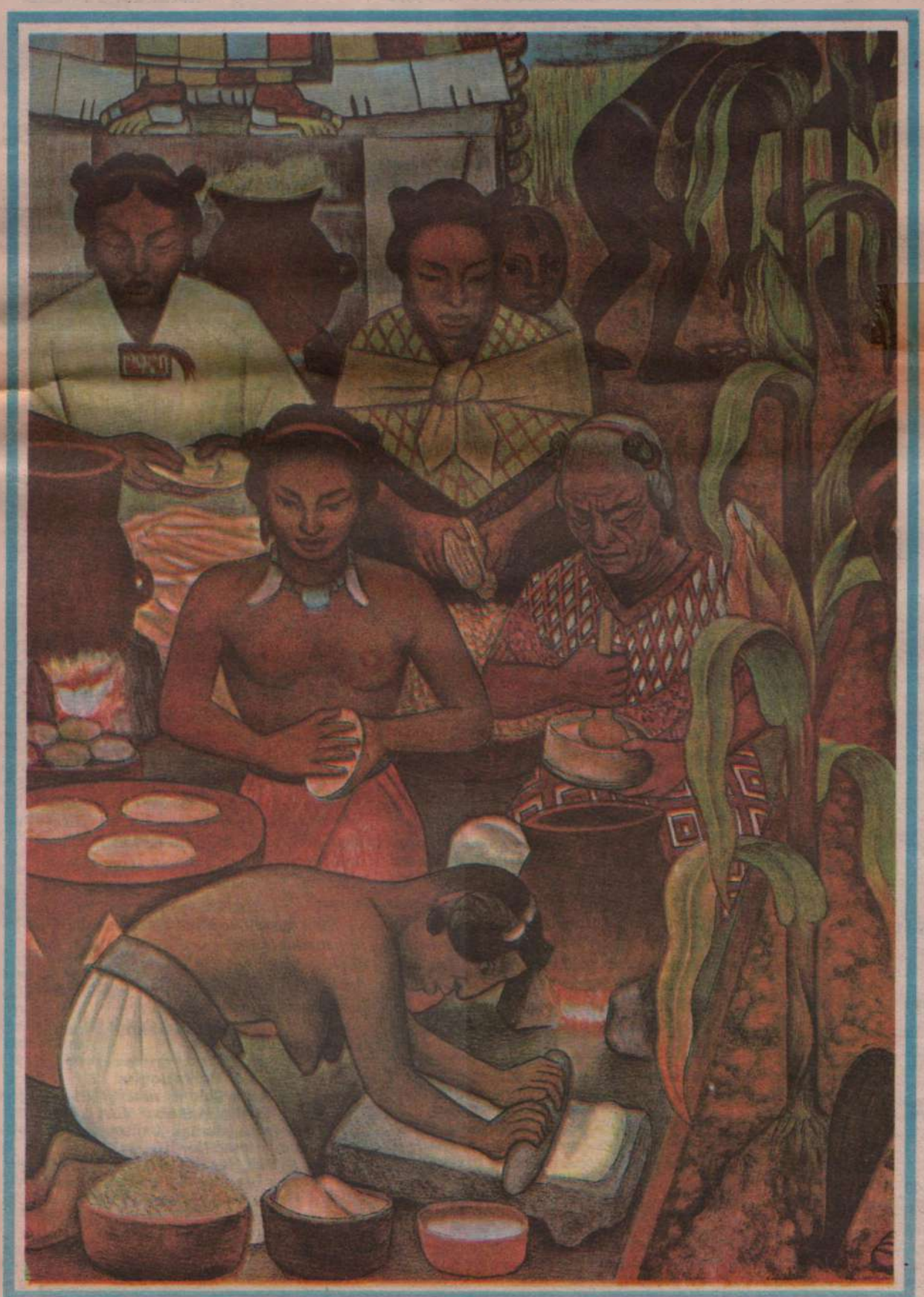
Bilim ve Ütopya

Aralık 1995 Sayı: 18 Aylık bilim, kültür ve politika dergisi 60.000 TL

Kuzey ülkeleri, ezilen dünyanın biyolojik zenginliğini yağmalıyor

DOĞA KORSANLIĞI GEN HIRSIZLIĞI



- **Franz Broswimmer:** Bitki emperyalizmi
- **Doç. Dr. Barbaros Çetin:** Doğa casusluğu
- **Prof. Dr. Aykut Kence:** Biyolojik zenginliğimiz, sorunlar ve öneriler
- **Prof. Dr. İbrahim Baran:** Türkiye'de biyolojik zenginlik yağması
- Kuzey ülkelerinin gen hırsızlığına örnekler

Özcan Buze

Mısır uygarlığı hakkındaki hurafeler ve gerçekler
Dinler tarihinde bir diğer zincir: Eski Mısır-Antik Yunan-Hıristiyanlık

Dr. Rennan Pekünlü: Hayalet evren! **Muazzez İlmiye Çığ**: Mezopotamya'da astronomi **Prof. Dr. Nihat Bozcuk**: Beynimiz ve akıl **Sargun A. Tont**: Bir canavar avcısının itirafları **Ömer Tuncer**: Ahilik: Anadolu'da aristokrasiye karşı burjuva düşüncesinin ilk izleri **Dr. Necdet Bulut**'u, faşistlerce katledilişinin 17. yılında anıyoruz Türkiye arkeolojisinin anası: **Prof. Dr. Jale İnan**

İÇİNDEKİLER

KAPAK
Kuzey ülkeleri, ezilen dünyanın biyolojik zenginliğini yağmalıyor
DOĞA KORSANLIĞI GEN HIRSIZLIĞI

● **Franz Broswimmer**
Bitki emperyalizmi 6
● **Doç. Dr. Barbaros Çetin**
Doğa casusluğu 10
Kuzey ülkelerinin gen hırsızlığına örnekler 11
● **Prof. Dr. Aykut Kence**
Biyolojik zenginliğimiz, sorunlar ve öneriler 12
● **Prof. Dr. İbrahim Baran**
Türkiye'de biyolojik zenginlik yağması 14

Özcan Buze
Mısır uygarlığı hakkındaki hurafeler ve gerçekler 16
Halit Doğan
Pan'ın ölümünde mit ve gerçek 23
Dr. Rennan Pekünlü
"Hayalet" evren! 24
Prof. Dr. Eren Omay
Neolitik teknoloji 27
Muazzez İlmiye Çığ
Mezopotamya'da astronomi 30
Prof. Dr. Nihat Bozcuk
Beynimiz ve akıl 32
Sargun A. Tont
Bir canavar avcısının itirafları 34
Prof. Dr. Ahmet İnam
Bilimi gönlümüzce yaşama çabamızda Feyerabend'in yeri 36
Ömer Tuncer
Ahilik: Anadolu'da aristokrasi[illegible] burjuva düşüncesinin ilk izleri 38
Dr. Tolga Ersoy
Dikkat, andropoz geliyor! 40
Dr. Tibet Erdoğru
Prostat büyümesi erkeklerin korkulu rüyası olmaktan çıkıyor mu? 41
Dr. İrfan Erdoğan
Adam nasıl oldu da insanlığı yitirip erkek ve işveren oldu? 42
Prof. Dr. Kuvvet Lordoğlu
Henüz bilgisayar kullanmayanlardan mısınız? 43
Şükrü Günbulut
Türkü gelsin şimdi 45
Prof. Dr. Ali Nesin
'Yenişemeyen zarlar'sorusunun yanıtı 46
Prof. Dr. Şafak Alpay
Çalışkan dahi: Leonhard Euler 47
Çocuk ve Bilim 48
Güney Gönenç
Dr. Necdet Bulut'u faşistlerce katledilişinin 17. yılında anıyoruz 50
İz bırakanlar /
Türkiye arkeolojisinin anası: **Prof. Dr. Jale İnan** 52
Merak ettikleriniz 56
Yayın dünyası 58
Tanışalım /
İ. Ü. Halkbilim Kulübü 59
Bilim Sözlüğü 59
Satranç 60
Ödüllü Sözcük Bulmacası 61
Konulara göre fihrist [Temmuz 1994 (1)- Aralık 1995 (18)] 62
Doç. Dr. Yücel Çağlar
İskender kebabı mı 'Uludağ göknarı' mı? 64

Kapak Resmi: Rivera'nın 'Meksika'nın hikayesi' adlı tablosu

Aydınlanmak isteyen herkese tavsiye ederim

Bilim ve Ütopya ile Haziran ayında bir yakınım sayesinde tanıştım. Üniversitelerde, özellikle de taşra üniversitelerinde, neredeyse "yobazlık" derslerinin verileceği bu günlerde böyle bir derginin yayımlanması çok güzel. Dergiyi arkadaşlarım ve aydınlanmak isteyen herkese tavsiye ediyorum. **Melda Şahin / Malatya**

İnsanların evinde yapabileceği deneyler yayınlayın

Bilim ve Ütopya'yı çok büyük zevkle okuyorum. Gerçekten doyurucu bir dergi, içinde çeşitli bilim dallarına ait bölümlerin olması onu güzel bir bilgi kaynağı yapıyor. İnsan okurken gerçekten bilgiyle dolduğunu hissediyor.

Bir önerimi sunmak istiyorum. Derginin bir sayfasında insanların evinde yapabileceği, araçlarını kolayca temin edebileceği deneyler yayınlarsanız ve laboratuvar bulamayan insanların laboratuvarını evine getirirseniz; insanlara deneyin, araştırmanın zevkini tattırır ve belki de ileride bilime genç beyinler katmanın gururunu yaşarsınız.

Gözen Köylü / Adana

İnşaat ve ziraat mühendisliği ile ilgili yazılar yayınlayın

Derginizi beğeniyle takip ediyorum. Önemli bir boşluğu dolduruyorsunuz. Aslında fırsat yaratıp, çalışanlarınız ve yazarlarınızla yüzyüze konuşabilmek ve eleştirilerimi iletmek istiyorum. Saplanıp kaldık Samsun'a! Mümkünse, İnşaat ve Ziraat Mühendisliği ile ilgili konularda da yazı yayınlamanızı, hatta sürekli bölümler açmanızı diliyorum.

İlker Mutlu / Samsun

Bir doçentlik bilim sınavı öyküsü

8 Kasım 1995 tarihinde saat 10.00'da Hacettepe Üniversitesi Fizik Mühendisliği bölümünde Dr. **Baki Akkuş**'un Nükleer Fizik dalından girdiği Doçentlik bilim sınavında jüri üyeleri tarafından bilim katledilmiştir.

Türkiye'de bilimin yaşam mücadelesi verdiği bir ortamda Arş. Gör. Dr. **Baki Akkuş** ulusal (Çekmece Nükleer Araştırma Merkezi) ve uluslararası (Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi-İsviçre) merkezlerde çalışmış ve 30/12/1994 tarihinde İ.Ü. Rektörlüğü tarafından Türkiye bilimine katkılarından dolayı Başarılı Araştırıcı Ödülü almıştır.

Dr. **Baki Akkuş**'un çoğunluğu yurt dışında yayınlanmış (11 tanesi Science Citation İndex'de) 17 bilimsel makalesi ve 11 bildirisi olmasına rağmen Doçentlik Jüri komisyonu başkanı Prof. Dr. **Çetin Bolcal**'ın (İ.Ü. Fen Fakültesi Dekanı) taraflı tutumu diğer jüri üyelerini de yanıltarak bilimsel yayınları reddedilmiş ve doçent olması engellenmiştir.

Gerekçe olarak da, Avrupa Nükleer Araşurma Merkezinde yapmış olduğu bilimsel yayınların Nükleer Fizik'in konusu içine girmediğini iddia etmektedirler. Bu merkezde fiziğin çeşitli disiplinleri içerisinde çalışan bilimadamlarının ortaklaşa yaptıkları çalışma sonuçlarının yayınlandığı makalelerin kesinlikle herhangi bir fizik disiplinin tek başına konusu olamayacağını ciddi bütün bilimadamları bilmektedir. Dr. **Baki Akkuş**'un yaptığı ortak çalışmalar da ancak bu sınıflandırma içinde değerlendirilebilir. Buradan açıkça görülüyor ki, yapmış olduğu bilimsel yayınlar nitelik ve nicelik açısından reddedilmez olduğundan ancak başvurulan konunun adayın çalışma konusuyla uyuşmadığı şeklinde bir gerekçe arkasına sığınılmaya çalışılmıştır.

Bu taraflı tutumunun sonucu olarak; 1) 4 yıl önce doktorasını bitirmesine rağmen 17 bilimsel yayını ve 11 bildirisi olmasına rağmen hala kasıtlı olarak Dr. **Baki Akkuş**'a Yardımcı doçentlik kadrosu verilmemektedir. 2) 23-27 Ekim 1993 yılında KKTC-Lefkoşe'de yapılan Fizik kongresinde 2 bildirisi kabul edilmesine rağmen bildirilerini sunmak için bilimsel kongreye kasıtlı olarak gönderilmemiştir. 3) 28/9/1994 yılında 1182.sayılı yazı ile odasından atılmıştır. 4) 15 Eylül 1993 ile Ocak 1994 tarihleri arasında Yassıada'ya kanunsuz olarak sürgüne yollanmıştır. (Rektör Prof. Dr. **Bülent Berkarda** tarafından sorumlular hakkında soruşturma açılmıştır.) 5) Dr. **Baki Akkuş**'a sürekli olarak baskı ve hakaret edilerek istifaya zorlanmıştır. 6) Dr. **Baki Akkuş** hakkında tek bir soruşturma olmamasına rağmen Temmuz 1994 yılında sicili olumsuz verilmiştir.

Tüm duyarlı ve bilim ahlakına sahip bilimadamlarının ve yetkili organların Dr. **Baki Akkuş**'un şahsında yaşanan bilim katliamına tepki göstermesini umut ediyor ve göreve çağırıyorum.

Selahaddin Akkuş / İstanbul

Bilim ve Ütopya

Gökyüzü Sanat Ürünleri Ltd. Şti. adına sahibi: Ferit İlsever
Yayın Yönetmeni: Ender Helvacıoğlu,
Ankara Temsilcisi: M. Serhat Özyar
Sorumlu Müdür: Metin Aktaş **Abone:** Nalan Mahsereci
İzmir Temsilcisi: Y. Savaş Emek Tel: (0232) 463 90 54 - 422 52 40
Avrupa Temsilcisi: Celal Aydemir Tel / Fax : (0049) 201 59 55 91
Ankara Ekibi: Çağatay Keskinok, Emel Oybak, Nejat Akfırat
Ankara Reklam: Süleyman Aytekin
Teknik Sorumlu: Erdem Fırat

Yönetim Yeri ve Yazışma adresi : Yol Sok. Polat Celil Ağa İşhanı K.5 Mecidiyeköy / İstanbul Tel: (0212) 212 10 66 Fax: (0212) 288 48 05
E-mail adresi : <ender-sd@yunus.mam.tubitak.gov.tr>
Basıldığı Yer: Serler Matbaası
Dağıtım: Birleşik Basın Dağıtım

ABONE KOŞULLARI
6 Aylık: 300.000 TL.
1 Yıllık: 600.000 TL.
Avrupa ve Ortadoğu yıllık: 60 DM.
Amerika ve Uzakdoğu yıllık: 60 $
Abone olmak isteyenler, abone tutarını aşağıdaki hesap numaralarına yatırarak, yatırdıklarına dair belgeyi merkezimize postalayabilir veya fakslayabilirler.

Ender Helvacıoğlu:
Posta Çeki Hesabı: 673654
Banka Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi, Hesap No: 1071 343539.
DM Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi Hesap No: 1071 364536.
A. Coşkun:
Girokonto 6348 62-609
BLZ: 500 100 60
Postbank Frankfurt am Main

TÜYAP Kitap Fuarı'nda Bilim ve Ütopya standı

Kasım sayımızda da duyurduğumuz gibi, 3-12 Kasım tarihleri arasında gerçekleşen TÜYAP Kitap Fuarı'nda Bilim ve Ütopya'nın bir masası vardı. Masamızı ziyaret eden çoğu okurumuzda, dergiyi okumayan diğer insanlardan farklı, ortak ve özel birşeyleri paylaşıyor olmanın mutluluğunu gördüm. Hemen hemen her okurumuz böyle bir derginin gerekliliğini, ne kadar işe yaradığını ve mutlaka yaşaması gerektiğini, bir şekilde söyledi.

Öğrenciler aldıkları derginin çok sayıda arkadaş tarafından okunduğunu, sonrasında biriktirelemeyecek kadar yıpranmış hale geldiğini, hatta bu yüzden aynı sayıdan yeniden almalarının gerekebildiğini söylediler. Özellikle öğrenci olan okurlarımızın aldıkları dergiler, anketten de bu çıkmıştı, çok sayıda insan tarafından okunuyor. Masada, bir öğrenci grubu ortak olarak topladıkları paradan abone oldu. Öğrenci arkadaşlar kendi içlerinde, derginin birbirinden farklı sayılarını almaya çalışıp, değiş tokuş yapmayı düşündüler, ya da aldıkları derginin parasını birlikte ödediler. Okunulacak şeyleri ortaklaşa edinmenin dezavantajının okunan şeyin kaybolabilmesi olduğunu söyledi, bazıları. Bundan anlaşılacağı üzere okur sayımız, satış rakamımızdan oldukça fazla.

"Yeni, korkutur." Bir okurumuz anket yanıtlarındaki "biçim değişmesin" yanıtlarının çok olmasını böyle yorumladı. Bu okurumuzun dergiyi birlikte okuyup, değerlendirmesini birlikte yaptıkları bir grubu vardı. **Turan Dursun**'un kitaplarını da aynı yöntemle okuyorlardı.

Genç bir okurumuz, Bilim ve Ütopya'yı asmayan bir bayiyle tartışmış. Bayi,

"Bir bilim dergisi asıyorum zaten, daha kalitelisini", diyerek, Bilim ve Teknik'i göstermiş, okurumuz da adama iki derginin farkını şöyle anlatmış; "Bilim ve Teknik bilim haberciliği yapıyor, oysa Bilim ve Ütopya daha felsefi bir dergi, ele aldığı şeyi tartışıyor, ikisi de ayrı ayrı niyetlerle alınacak dergiler".

Yine bazı okurlarımız makalelerin dilini ağır bulduklarını, bunun araştırmaya teşvik etmekle birlikte, okuma konsantrasyonunu bozduğunu dile getirdiler. Önerileri de vardı; her makaleye kutu içinde bir sözlük vermek.

Memurlar kitap fuarının ay sonuna gelmesinin talihsizliğinden yakındılar hep, kitaplar onlar için sadece seyirlikti. Dergimizle yeni tanışan insanlar, duydukları ilgi derecesinde, ya "Bir dolaşıp gelelim, paramız kalırsa uğrayalım." ya da " Aman paramız bitmeden abone olalım." dediler. Abone olan bir bayan, "Bu dergiyi bayilerde gördükçe mutlaka almam gerektiğini düşünüyordum, zamanı geldi, geçiyor bile." dedi. Masamızla ilgili izlenimlerim genel olarak böyle. Bu gidişle stand açtığımız yerlerdeki izlenimlerim sürekli bir yazı dizisine dönüşecek.

Ciltlerimizi ancak son iki gün masamıza koyabildik, iki günde 19 cilt satıldı. Kaynak yayınevi Kasım sayımızı standlarına koymuştu,105 tane sattılar, bizim standımızda Kasım sayısından 289 tane satıldı, 16. sayımızdan 52 tane, 15. sayıdan 46 tane, 14. sayıdan 50 tane, 13. sayıdan 64 tane, 12. sayıdan 32 tane ve 11. sayıdan 40 tane sattık. Toplam 34 tane abone yaptık.

Şunu belirtmek isterim ki, masamızı açtığımız merdiven altına, konumu itibariyle, kitap fuarına gelen insanların ancak yüzde biri uğradı. Fuara katılan insanları potansiyel okurumuz olarak kabul edersek, olduğumuz yerden, yeni okurlara ulaşmamız sınırlı oldu, diyebilirim.

Yine de çok sayıda insanın ziyaret ettiği bu tip yerler Bilim ve Ütopya'nın yeni insanlarla tanışmasını sağlıyor. Bir de okurlarını daha yakından tanıması.

Nalan Mahsereci / İstanbul

Türkçe dersine sayfa ayırmaya ne dersiniz

Kafamın içindekileri ve duygularımı kağıda dökmekte zorlanan biriyim, aynı zamanda güzel Türkçe'mizi kullanamamanın sıkıntısı içindeyim. Dergimizdeki anlayabildiğim bir çok konuyu saygı ve beğeni ile okuyorum. Bilim ve Ütopya ile ilk olarak Cumhuriyet Gazetesi kanalıyla Ocak 1995'de tanıştım. Abone oldum.

Bir dost kazandığım için mutluyum. Ütopyanın sürekli kendisini yenileyen ve güçlenen bir dergi olması sevindirici. Merak ettiğimiz bir çok konu hakkında bilgilendiren, düşündüren, kafamızın içerisinde daha çok sorular oluşmasını sağlayan, karanlıktan aydınlığa doğru önümüze ışık tutan bir dergi olması umutlandırıcı. Teşekkürler ütopya, uzun ömürlü olmanı dilerim. Dergimizin bir sayfasını Türkçe dersine ayırmaya ne dersiniz. Atatürk'ü anlatan bir sayfanın da bulunması bizleri sevindirecektir.

Tülay Diker / İstanbul

Dergiyi almadan edemiyorum

Dergiyi bazen okuyamadığım oluyor, buna rağmen yinede almadan edemiyorum. Böyle bir derginin desteklenmesi gerektiğine inanıyorum.

Ayhan Ergün / Yozgat

Düzeltme isteği

Bilim ve Ütopya dergisinin Kasım 1995 tarih, 17. sayısında "**Turan Dursun**'un kaybolan başyapıtı bulundu! " başlıklı haber gerçeği tam olarak yansıtmıyor. Bulunan yazılar yazarın ön çalışmalarıdır. Bu çalışmanın tamamı, Kur'an Ansiklopedisi'nin "M" maddesinden sonraki bölümler, çeşitli senaryo metinleri ve daha bir çok yazı ve metinler, **Turan Dursun** öldürüldüğü gün kaybolmuştur.

Kayıpların listesi **Turan Dursun**'un ölümünden hemen sonra oğlu **Abit Dursun** tarafından savcılığa verilmiştir ve bu listede Kutsal Kitapların Kaynakları da vardır. Bulunan kısmın, **Turan Dursun**'un eserinin küçük bir bölümü olduğu bilinirse, bazı hatalı eleştirilerden de kaçınılmış olur. Ayrıca bu bilinirse geri kalan bölümlerin aranması da hız kazanacaktır. Tersi durumda bulunması riske girebilir.

Muhammet Dursun / Almanya

***Bilim ve Ütopya'nın notu*: Turan Dursun**'un bir satırının bile karanlıkta kalmaması için yıllarca verdiğimiz mücadele biliniyor. Gün ışığına çıkan bölümlerin, **Dursun**'un çalışmalarının bir bölümü olması bizi sevindirir. Demek ki daha gün ışığına çıkacak ve Türkiye insanını aydınlatacak büyük bir külliyat var. Yayınımızın sonucunda, **Turan Dursun**'un tüm çalışmaları bulundu, artık aramaya gerek yok gibi bir anlam çıktıysa okurlardan özür dileriz. Gerek Kutsal Kitapların Kaynakları adlı çalışmanın geri kalan bölümleri gerekse **Turan Dursun**'un diğer eserlerinin bulunması ve yayımlanması her zaman olduğu gibi boynumuzun borcu olacaktır.

DUYURULAR... DUYURULAR... DUYURULAR... DUYURULAR...

Uluslararası Kültürlerarası İletişim Felsefesi Sempozyumu 19-21 Aralık'da

ODTÜ Felsefe Bölümü ve Hollanda Nijmegen Katolik Üniversitesi Felsefe Bölümü'yle ortaklaşa düzenlenen, konusu "Kültürlerarası İletişim Felsefesi" olarak belirlenen sempozyum, 19-21 Aralık 1995 tarihleri arasında, ODTÜ Kampüsünde Teknoloji Geliştirme Merkezi Konferans salonunda,10 ayrı ülke üniversitesinden,14 katılımcısıyla gerçekleşecektir.

Sempozyumun konusu, farklılıkları içerisinde kültürlerarası iletişim, bu konunun felsefi temelleri, felsefi ve pratik sorunları, bu sorunların tanınması ve çözümü ile ilgili her türlü görüş ve yaklaşım önerileridir. Amacı ise, Dünya'da ve Avrupa'da yaşanan dinler, kültürler ve düşünceler arası diyalog gereksinimi gözönüne alarak, böyle bir diyaloğun nasıl oluşabileceğini tartışmaktır. Ülkemizin ekonomik, teknolojik, kültürel ve sosyal alanlarda, başta Avrupa ülkeleriyle olmak üzere diğer ülkelerle bu iletişimi nasıl sürdüreceği, bu iletişimin felsefi ve bilimsel olanak ve temellerinin ne olacağı sorularının tartışılacağı bu toplantıda ele alınacak konular, ülkemizin dünya konjonktüründe yerini kazanması açısından can alıcı önem taşımaktadır. ODTÜ Felsefe Bölümü, ülkemiz kültür ve bilim yaşamını yakından ilgilendiren bu diyalog sorununun çözümüne, bu sempozyumda tartışılacak değişik önerilerle katkıda bulunmayı hedeflemektedir. .

19 Aralık 1995 saat 9.30'da başlayacak olan sempozyum, dinleyici olan herkesin katılımına açık olacaktır. Ayrıntılı bilgi ve sunuşların programı, ODTÜ Felsefe Bölümü Sekreterliğinden (tel: 0 312 210 10 00/3140, Faks: 0 312 210 12 87) veya <phil@rorqual.cc.metu.edu.tr> e-mail adresine isim bırakılarak sağlanabilir.

Bildiri sunacak olan konuşmacılar şunlardır:

Prof. Dr. **Jose-Ma-BARO** (Barselona Ü.), Prof. Dr. **R. A. MALL** (Bremen Ü.), Prof. Dr. **Franz WİMMER** (Viyana Ü.), Prof. Dr. **Hainz KİMMERLE** (Erasmus Ü.), Dr. **R. CORBEY** (Tilburg Ü.), Prof. Dr. **Machiel KARSKENS** (Hollanda Katolik Ü.), Dr. **Gerrit STEUNEBRINK** (Hollanda Katolik Ü.), Dr. **Thijs GOVERDE** (Hollanda Katolik Ü.), Prof. Dr. **Ahmet ARSLAN** (Ege Ü.), Prof. Dr. **Teoman DURALI** (İstanbul Ü.), Prof. Dr. **Sabri BÜYÜKDÜVENCİ** (Ankara Ü.), Prof. Dr. **Ahmet İNAM** (ODTÜ), Prof. Dr. **Akın ERGÜDEN** (ODTÜ), Doç. Dr. **Yasin CEYLAN** (ODTÜ)

ODTÜ Felsefe Bölümü ve Düzenleme Konmitesi Başkanı, Prof. Dr. **Ahmet İNAM**

İdeoloji, Erk ve Mimarlık Sempozyumu

Dokuz Eylül Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi tarafından düzenlenen bu sempozyumda, özellikle ülkemizde ve özellikle mimarlar, kent plancıları, tasarımcılar tarafından, güncel saptamaların ötesinde bilimsel bir ortamda daha az ele alınmış olduğuna inanılan ideoloji, erk ve mimarlık konusunun, başka meslekler den olanların, örneğin tarihçilerin, toplumbilimcilerin, kültür adamlarının, politikacıların da katılımıyla gündeme getirilmesi ve tartışılması amaçlanmaktadır. Sempozyum 11-13 Nisan 1996 tarihleri arasında, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sabancı Kültür Sarayı, Konak-İzmir adresinde gerçekleşecektir. İlgilenenlerin 250 sözcüğü geçmeyecek şekilde, bildiri özetlerini 15 Aralık 1995 tarihine kadar sempozyum sekretaryasına iletmeleri ve katılım harcı olan 1.000.000 TL.'yi 15 Mart 1996 tarihine kadar Türkiye İş Bankası Alsancak Şubesi "Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Sempozyumu" adı ile 614674 no.lu hesaba yatırmaları rica olunur.

Sekretarya: Öğr. Gör. Dr. **Hikmet GÖKMEN**, Ar. Gör. **Dürrin SÜER**

Adres: D. E. Ü. Mimarlık Fakültesi, Şehitler cad. No:12, Alsancak, 35230, İzmir

Tel: (232) 421 86 43-421 86 44

Fax: (232) 421 52 19

Birinci Planlama Kongresi

Şehir Plancıları Odası tarafından gerçekleştirilecek olan Birinci Planlama Kongresi Planlamanın Meşruiyeti ve Plancıların Konumları ana teması ile 14-15 Aralık 1995 tarihinde Ankara'da toplanacak. Çerçeve bildiriler ile açılacak olan kongrede farklı planlama disiplinleri açısından planlamanın meşruiyeti, mekansal planlama açısından planlamanın meşruiyeti, uygulama sürecinde meşruiyet sorunu başlıklı bildiriler sunulacak. Kongre plancılarının değişen konumları ve meslek etiği konulu forumla sona erecek.

Ne zaman bir doğal afet olsa ne zaman, yaşadığımız çevreler ciddi bir yıkımla karşı karşıya kalsa, hep aynı sözler tekrarlanır: "Plansız gelişme", "çarpık kentleşme" vb. Bu biçimde bir gelişme, böyle bir kentleşme bilinmezlikler dünyasının bir olgusu olarak soyut bir söylemin malzemesi yapılır. Planlama politikadan bağımsız değildir, onunla içiçedir ve kollektif bir etkinliği temsil eder. Planlamanın teknik bir boyutu olmakla birlikte planlamaya ya da plansızlığa politika yön verir. Buna karşın plansızlığı öngören uygulamalar daha çok politika düzeyinde belirlenmektedir. Kapsamlı bir çerçeveye karşı dar kapsamlı, kısa erimli ve parçacı kararlar ülkemizdeki planlamanın çerçevesini belirlemektedir. Bu gelişmenin sonuçları ise salt teknik tercihler sorunu olarak gizlenmektedir, özelikle de ciddi yıkımlar ile karşı karşıya kalındığında. Planlama, yaşadığımız çevreye ilişkin düzenlemelerden, kaynakların kullanımına ve değerlendirilmesine, ilişkilerin planlanmasına kadar yaşamın her alanına ilişkin olarak kollektif aklın bilinçli müdahalelerinin organizasyonunu içermektedir. Bu müdahale, uzun erimli bir etkinlikler organizasyonudur. Sonuçları uzun dönemde alınır. Bu birikimsel bir süreçtir. Bu nedenle, yapılan tercihlerin sonuçlarından kimlerin sorumlu olduğunu ayırdedebilmek her zaman kolay olmaz.

Son dönemeki özelleştirme operasyonları dikkate alındığında, bugün planlamanın meşruiyetini, her zamankinden daha fazla tartışmaya gerek vardır. Kapitalist toplumu tanımlayan, üretimin toplumsal niteliği ile özel mülkiyetin bireysel karakteri arasındaki çelişme planlamanın sınırlarını çizmektedir. Planlama düşüncesini, piyasa mekanizmasının rasyonalitelerinin baskısından kurtarmaya yönelik bir siyasi etkinliğin önemi büyüktür.

Şehir Plancıları Odası, planlamanın meşruiyeti konusunu yalnızca kendi meslek alanının sınırları içinde değil farklı alanları da içeren daha geniş bir çerçevede tartışmaya açmaktadır.

PLANLAMA KONGRESİ ÇAĞRI METNİ

Planlama düşüncesi özünde, olayların kendiliğinden akışına, düzensiz gelişme eğilimlerine, daha da genişletecek olursak yeni toplum düzenlemelerinin tasarımına ilişkin bilinçli müdahaleleri ve bunun araçlarını içermektedir. Kökü Aydınlanma Felsefesine uzanan planlama düşüncesi, toplumun ekonomik, sosyal ve yönetsel yapılarının yanısıra mekansal düzenlemelere de yönelen bir etkinliktir. Bu yönleriyle planlama, sosyalist toplumlarda tüm toplumsal ve mekansal örgütlenmeyi denetleyen bir nitelik kazanmış, pazar mekanizmasını benimseyen toplumlarda ise sistemin karşılaştığı sorun ya da krizleri aşma aracı olarak kullanılırken, zaman içinde sistemin rasyonel çalışmasını sağlayan bir süreklilik kazanmıştır. Sonuç olarak planlama, sosyopolitik yapıları aşmaya çalışan, farklı politik yapıların kendi iç mantıklarına göre biçimlenen rasyonel düşünce ve eylem biçimi olarak gelişmiştir. Buradaki rasyonalite politik yapı ne olursa olsun, geleceğe yönelik gelişmeleri kestirme ve buna bağlı olarak eylem biçimlerini belirleme olrak tanımlanabilir.

Buna karşılık, günümüzde planlama düşüncesi, özelikle piyasa mekanizmasını benmsemiş toplumlarda, bu sistemin işleyiş kurallarını yücelten ekonomi politikalarıyla yıpratılmaktadır. Eylem ve düşüncede rasyonel kararlar üretmeye yönelen planlama, piyasa sistemi içinde marjinalleşmekte, çalışma alanları daraltılmaktadır. Bu durumda, planlama bir yandan piyasa işleyişinin önünde bir engel gibi algılanmakta, kaynakların tüm toplum ve gelecek kuşaklar için akılcı kullanımın aracı olduğu gözardı edilmektedir. Diğer yandan sistemin yol açtığı olumsuzluklar teknik kadrolara mal edilmekte, planlama ile uğraşan meslek adamları, planlama düşüncesi ile birlikte meşruiyetlerini yitirmektedir.

Kuşkusuz, piyasa mekanizması ile yönetilen toplumlarda planlamanın tüm toplumu tasarlayıcı bir kurum olması beklenemez. Bu doğrultuda, planlama meşru temellerini uzun bir dönem yalnızca görgül bilginin denetiminde aramış (instrumental rationality) toplumsal katmanlarla ilişki kuran değil, onları da denetlemeye çalışan bir kimlik kazanmıştır. Bu nedenle, piyasa sistemi ile işleyen toplumlarda, devletin işlevinin değiştiği 1970li yıllardan sonra planlama, hem eylem hem de düşünce sistemi olrak dışlanmaya başlanmıştır. Sonuçta, yeni yaklaşımlar planlamayı bir karşılıklı ilişkiler sistemi (communicative rationality) olarak görmeye başlamış, ve görgül bilginin getirdiği nesnellik, yerini karşılıklı öznelliğe (intersubjectivity) bırakmıştır. Yani, planlama siyasallaşmıştır.

Bunların yanısıra, günümüzde giderek tükenen kaynaklar, artan çevre sorunları, yaratılan eşitsizlikler, planlama düşüncesini bugüne dek olduğundan daha da siyasallaştırmaktadır. Planlama kapsamında anılan bir dizi sorun, mülkiyet ilişkilerine yönelik bir tartışmayı da daha ciddi boyutlarda da kaçınılmaz kılmaktadır. Çünkü, siyasi felsefe bağlamı olmadan yalnızca bilgi kuramından yola çıkarak mülkiyet ilişkilerinin, dolayısıyla planlamanın çözümlenmesi olası değildir. Günümüzde artık, siyasi söylemi dışlayan, salt teknik bir bakış açısıyla planlama sorunlarına çözüm üretebilmenin olanağı bulunmamaktadır. Kuşkusuz, planlama siyasi etkinlikten önce gelmemektedir. Tersine, günümüzün koşulları, planlamanın siyasi tarafsızlık söylemini terketmesinin gerekliliğini göstermektedir. Bu ise, planlamanın meşruiyetini, planlama siyaset ilişkileri, plancıların meslek ideolojileri ve farklı sosyo-ekonomik bağlamlarda plancılara yüklenen roller ve meslek etiği gibi konuları, dar meslek çevresi içinde tartışılan konular olmaktan çıkarmayı zorunlu kılmaktadır.

Bir tarafı ile bilgi kuramına, diğer tarafı ile siyasi felsefeye dayanan planlama düşünce ve eylemi, planlama ile uğraşan farklı disiplinler (sosyal, yönetsel, iktisadi) ve mekansal planlama'nın karşılaştığı bu güncel sorunun, yani planlamanın meşruiyetinin boyutlarının tartışılması gerekmektedir. Bu temel düşünceden yola çıkan Şehir Plancıları Odası, yalnızca kent planlama ile sınırlı kalmayan bir Planlama Kongresi düzenlemektedir. Kongre, mekansal boyutun yanısıra, toplumun farklı yapı ve düzeylerine ilişkin planlama etkinlik ve sorunlarını, hem bu etkinlikle uğraşan teknik adamların, hem de siyaset adamlarının katılımıyla tartışmaya açmayı amaçlamaktadır.

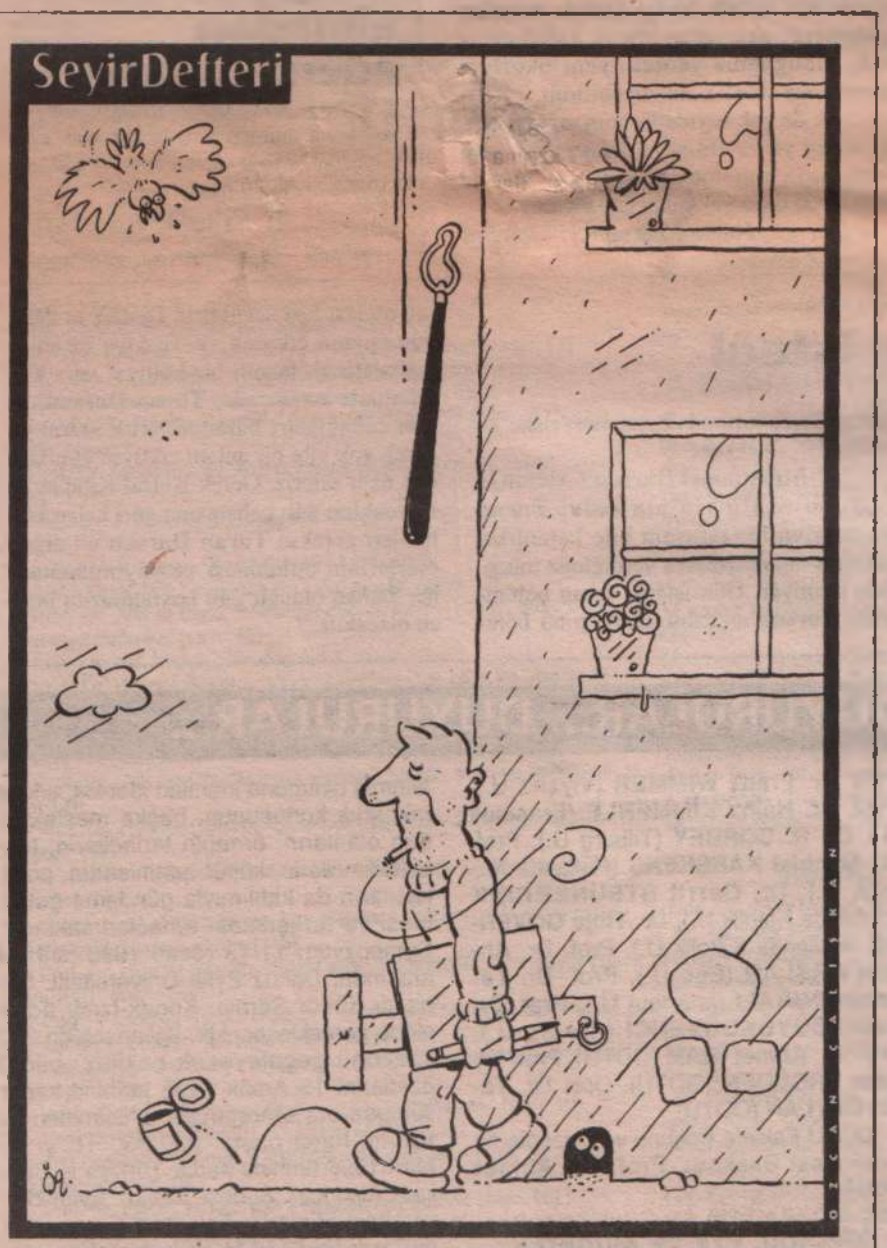
KONGRE PROGRAMI

Kongre Programı' nda 1. Gün; Sırasıyla Kayıt, Açılış Konuşmaları, Sunuş Bildirisi'nin ardından 1. Oturum, gündem; "Çerçeve Bildiriler", Oturum Başkanı; Prof. Dr. **Melih Ersoy**, konuşmacılar ve konuşacakları konular; Prof. Dr. **İlhan Tekeli** "Plancıların Meşruiyetini Oluşturmada Etik Sorunlar", Prof. Dr. **Korkut Boratav** "Planlama, Kamu Yararı ve Mülkiyet Hakkı", Prof. Dr. **Ruşen Keleş** "Siyaset Dışı Planlamadan Planlamasız Siyasete", 2. Oturum, gündem; "Farklı Planlama Disiplinleri Açısından Planlamanın Meşruiyeti", Oturum Başkanı; **Arslan Başer Kafaoğlu**, konuşmacılar ve konuşacakları konular; **Yiğit Gülöksüz** "Yönetsel Planlama Açısından", Prof. Dr. **Yakup Kepenek** "Gelişmeci Devlet Kavramına Yeni Yaklaşımlar ve Ekonomik Planlama", **İcen Börüteçene** "Sosyal ve Ekonomik Planlama Açısından", 3. Oturum, gündem; "Mekansal Planlama Açısından Planlamanın Meşruiyeti", Oturum Başkanı, **A.Saffet Atik**, konuşmacılar ve konuşacakları konular, Dr. **Baykan Günay** "Planlama Yaklaşımlarının Mülkiyet İlişkileri açısından İrdelenmesi", **Akın Eryoldaş**, "Bürokrasinin Bölge Planlamada Kendini Kabul Ettirme Çabaları", Yrd. Doç. Dr. **Emel Göksu**, Doç. Dr. **Sezai Göksu** "Çevre Üzerindeki Politik Çatışmalar ve Eleştirel Kuramın Araştırma Stratejisi", 2. Gün, 4. Oturum, gündem, "Uygulama Sürecinde Meşruiyet Sorunu", Oturum Başkanı, **Erman Şahin** (Milletvekili, Muğla Eski Belediye Başkanı), konuşmacılar, **Gülay Atığ** (Şişli Belediye Başkanı), **Feridun Duyguluer**, Yrd. Doç. Dr. **Semahat Özdemir**, **Tuncay Karaçaorlu** (TMMOB ŞPO İzmir Şubesi Başkanı), **İsmail Özay** (Çanakkale Belediye Başkanı), **Hasan Subaşı** (Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı), 5. Oturum, gündem, " Plancıların Değişen Konumları ve Meslek Etiği", Oturum Başkanı, **M. Remzi Sönmez**(TMMOB ŞPO Gnel Başkanı), Konuşmacılar; Prof. Dr. **Melih Ersoy**, **Erman Şahin**, **Saffet Atik**, **Arslan Başer Kafaoğlu**, 3. Gün, Planlama Forumu, konu, "Siyasi Programlarında Planlamanın Yeri", Forum Üyeleri; Siyasi Parti Temsilcileri.

Yer: Ziraat Bankası Başkent Şubesi Toplantı Salonu, Tandoğan, Ankara

NOT: Planlama Forumu, 1. Planlama Kongresi Kapsamında 3. gün olabileceği gibi bir başka gün, başka bir mekanda yapılabilecektir.

Planlama kongresi Düzenleme Komitesi



Özcan Çalışkan Seyir Defteri'yle her sayı bizimle artık. 1967 doğumlu **Özcan**'ın ilk karikatürü 1982 yılında Gırgır dergisinde yayımlandı. H.Ü. Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Bölümü mezunu olan **Özcan**, kendi kurduğu ajansta tasarımcı olarak çalışıyor. Şimdiye kadar kazandığı ödüllerden bazıları; Milliyet Gazetesi "Abdi İpekçi" 1. lik (afiş), Anadolu Üniversitesi "Uluslararası Yunus Emre" 1. lik, Eczacılar Birliği "Barış" Özel Ödülü, Karikatür Dergisi "Asaf Koçak" Jüri Özel Ödülü.

Aynı biçimde devam...

Ender HELVACIOĞLU

Şimdilik, *Bilim ve Ütopya*'nın biçimini ve boyutunu değiştirmemeye karar verdik. Bu kararı almamızın nedeni olarak başlıca iki unsur ön plana çıkıyor:

Birincisi, dergimiz okurlarının önemli bir bölümü -yarıdan biraz fazlası- *Bilim ve Ütopya*'nın varolan biçimiyle yayın yaşamına devam etmesini istiyor. Tek tek görüştüğümüz yazarlarımızın ve dergimizin çeşitli illerdeki ekiplerinde bize yardım eden dostlarımızın çoğunluğu da aynı fikirde. İleri sürdükleri düşünce; daha önce de belirttiğimiz gibi, varolan biçimin, *Bilim ve Ütopya*'nın boyalı medyaya karşı duran, sorgulayıcı-eleştirici çizgisiyle bir bütünlük taşıdığı. Tabii ki, biçimin değişmesini arzu eden okurlarımız da derginin çizgisini olumluyorlar. Bu konuda bir tartışma yok. Ama yine de çoğunluğun yansıttığı duyarlılığı anlamlı buluyoruz.

Geri dönüşü olmayan bir değişikliği, okurlarımızın, yazarlarımızın ve dostlarımızın büyük çoğunluğunun desteğiyle, gönül rahatlığıyla yapmak isteriz.

İkinci unsur, derginin teknik hazırlık ve kâğıt giderlerinin büyük ölçüde artması. Böyle bir durumda, ek bir masraf getirecek olan biçim değişikliğini göze alamadık. Gerçi kapaklı dergi, ilan almayı kolaylaştırabilir ve dergi bütçesine yeni bir gelir getirebilir. Ama uzun vadede gelecek bir kaynak için hemen harcanması gereken bir mali birikime sahip değiliz. Artacak masrafları, derginin fiyatını yükselterek okurlara yüklemek de istemedik.

Kısaca bu nedenlerle aynı biçimde devam etme kararındayız.

★ ★ ★

Bilim ve Ütopya'nın gerek satış, gerekse içerik zenginliği anlamında sürekli yükselen bir grafiği var. Dergimiz şu anda bayide 6000-7000 arasında satıyor. Ayrıca 4500-5000 arası bir elden/büro satışına ve 1000 kadar aboneye sahip. Dolayısıyla aylık 11500-13000 arası net satışa sahibiz. 2000'lerden başlayıp 1.5 yıl içinde tanıtım olanağı kısıtlı olmasına karşın böylesi bir satışa ulaştık. Fena değil, ama *Bilim ve Ütopya*'nın çok daha fazlasını hak ettiğini biliyoruz. Satış anlamında ulaşabileceğimiz sınırların henüz çok gerilerinde olduğumuzun bilincindeyiz. Dergimizi, okuru olabilecek çok geniş bir potansiyele henüz tanıştırmış değiliz. Demek ki katedecek daha uzun bir yol var. *Bilim ve Ütopya*'yı basına sokma, okurlarla yazarları buluşturacak etkinlikler düzenleme noktasındaki çabalarımızın yetersiz olduğunu biliyoruz. Önümüzdeki aylarda bu konuda adımlar atacağız. Öte yandan, dergimiz esas olarak, şimdiye kadar olduğu gibi okurlarının çabalarıyla daha geniş çevrelere tanıtılacaktır.

Bilim ve Ütopya içerik bakımından da zenginleşiyor.

Birincisi yazar kadrosu genişliyor. Anadolu üniversitelerinden çeşitli araştırmacıların değerli çalışmalarını dergimize yollamaya başlamaları sevindirici bir gelişme. Son birkaç ayda elimize ulaşan çok sayıda makaleyi gelecek sayılarımızda okurlarımıza sunacağız. Bu noktadaki bir sorun, Anadolu üniversitelerindeki yazarlarımızla iletişimimizin arzu ettiğimiz düzeyde olmaması. Bu iletişimi sağlarsak, derginin üzerinde çalıştığı ve programına aldığı konuları kendilerine iletebilirsek, çok daha verimli bir çalışma içine girebileceğiz. Ricamız, dergi merkezi ile daha yakın bir öneri alışverişine girmeleri.

İkincisi, dergimiz sürekli köşeler açısından zenginleşiyor. Sürekli köşeler okurlarla çok daha yakın bağlar oluşturmanın araçlarından biri. Bu nedenle önemle üzerinde duruyoruz. Bu ay üç yeni sürekli köşeye başlamış bulunuyoruz. İlki, çok sayıda okurumuzun da talep ettiği satranç sayfası. Sayfayı, ülkemizin bu konudaki tanınmış isimlerinden Sayın **Serdar Çelik** hazırlıyor. Ayrıca Türkiye satranç şampiyonlarından Sayın **Can Arduman** da sayfaya katkılar yapacak.

Bu ay başladığımız bir diğer köşe de "Çocuk ve Bilim". Bu sayfa Bilimce A.Ş.'nin katkılarıyla hazırlanıyor. Kendilerine teşekkür ediyoruz.

Özellikle 12 Eylül öncesinde faşist militanlarca katledilen Sosyalist/Aydınlanmacı bilim insanlarının çalışmalarının ve mücadelelerinin tanıtıldığı üçüncü köşemizde, bu ay Dr. **Necdet Bulut**'u anıyoruz. Arkadaşı Sayın **Güney Gönenç**'in kaleminden. Bütün bu yeni bölümler okurlarımızın önerileri ve katkıları doğrultusunda daha da güzelleşecektir. Dergimiz sürekli bir karikatüriste de kavuştu. Ankaralı arkadaşımız **Özcan Çalışkan** "Seyir Defteri" adlı köşesinde her ay bizleri güldürerek düşündürecek.

Üçüncüsü, Bilim ve Ütopya'yı konu dağılımı açısından da zenginleştirmenin tedbirlerini alıyoruz. Kapak konularımızı çeşitlendirmenin, bilgisayar, iktisat, psikoloji, coğrafya, tarih, cinsellik gibi zayıf olduğumuz konularda yazı üretmenin hazırlığı içindeyiz.

★ ★ ★

Cilt satışlarımız sürüyor. İlk 10 sayımızı kapsayan 1. cildimiz geçen ay çıkmıştı. Bizden istekte bulunan okurlarımıza ciltleri yollanmaya başlandı. Kısa bir süre içinde 11-18. sayıları kapsayan ikinci cildimizi de çıkaracağız. Bu sayılar elimizde bulunduğu için, siyah beyaz baskısını değil orijinal dergileri ciltliyoruz. 2. cilt yine 750 bin TL'ye satışa sunulacak.

★ ★ ★

İşçi Partisi Genel Başkanı Sayın **Doğu Perinçek**, yoğun seçim çalışmaları nedeniyle, "Aydın kavramına sosyolojik bakış" başlıklı yazısının ikinci bölümünü bu ay yazamadı. **Perinçek**'in makalesinin devamını gelecek sayılarımızda okuyabileceksiniz.

Gelecek ay buluşmak üzere dostlukla...

BİLİM VE ÜTOPYA'NIN 1. CİLDİ ÇIKTI, 2.CİLDİ ÇIKIYOR!

Çoğu okurumuz *Bilim ve Ütopya* ile sonraki sayılarında tanıştığı için ilk sayılarımıza ilişkin yoğun bir talep alıyoruz. Özellikle ilk 6 sayı bizim de elimizde kalmamıştı. Bu talebi karşılayabilmek için tek çare olarak, ilk 10 sayıyı 1000'er adet yeniden basma yoluna gittik. Çok büyük bir maliyet gerektiğinden baskıyı siyah beyaz yapmak zorunda kaldık. İlk 10 sayıyı içeren *Bilim ve Ütopya 1. cildi* çıkmış bulunuyor. 11-18. sayılarımızı içerecek 2. cildin hazırlığına da başlamış bulunuyoruz. İsteyen okurlarımız, posta çeki veya banka hesabına her bir cilt için 750.000 TL. yatırarak ve yatırdığına dair belgeyi posta veya faksla bize ileterek (hangi cilt için yatırdığınızı özellikle belirtin) bu ciltlere sahip olabilirler. Yurtdışındaki okurlarımız için her bir cildin fiyatı 70 DM'dir. Belge elimize ulaşır ulaşmaz ciltler adreslerinize postalanacak. Ulaşabilen okurlar ciltleri dergi büromuzdan temin edebilirler.

Posta Çeki Hesabı: 673654
Banka Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi
Hesap No: 1071 343539
Döviz Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi
Hesap No: 1071 364536
Hesaplar **Ender Helvacıoğlu** adınadır.

Bilim ve Ütopya Ankara Ekibi okurlarla

Bilim ve Ütopya Ankara Ekibi her hafta Cumartesi günleri Saat 14.00 - 16.00 saatleri arasında tanışmak ve sohbet.etmek üzere aşağıdaki adreste okurlarını bekliyor.
Adres: İzmir Cad. (2) 47/ 10 Kızılay
Tel: 419 56 16

Basında Bilim ve Ütopya

Teoman Aktürel Cumhuriyet gazetesine Dergiler Arasında adlı bir bölüm hazırlıyor. 31 Ekim 1995 tarihli gazetede bu bölümün başlığı; "Dil Sorunu ve eleştiri tartışması". Başlık çerçevesinde, Bilim ve Ütopya'da dahil, çeşitli dergilerden alıntılar yapılmış. ""Bilim ve Ütopya" dergisini de anmadan geçmeyelim. Ne hınzırlıklar var içinde!...Yabancı dilde öğretim gibi ölümsüz bir konuya el ve dil atmak gibi yüreklilikler göstermiş" dendikten sonra Dr. **Hüseyin İçen**'in temmuz ve ağustos sayılarımızda yayınlanan Yabancı Dilde Öğretim Tartışması dizisinden bahsedilip, yazıdan alıntılar yapılmış. Bilim ve Ütopya'ya ayrılan kısım, "Çağımızı, günümüzü aydınlatan daha ne yazılar yayımlanmıyor bu dergide de." cümlesi ile sonlandırılıyor.

21 Kasım 1995 tarihli gazetede yine aynı bölümün başlığı "BM Çocuk Yılı'ndan..Hoşgörü Yılı'na" olmuş. " "Kültür bağlamında bilim" Prof. Dr. **Cemal Yıldırım**'ın bu yazısı TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nce düzenlenen "Bilim Felsefesi Semineri"(31 Mart 1994) için hazırladığı, ancak sağlık nedeniyle gerçekleştiremediği konuşmanın geniş bir özeti: Bilim ve Ütopya dergisi Kasım 1995 sayısı. Bilim ve yazın çevrelerinde ilgi ve yankılar uyandırmasını yürekten dilerim. Bir küçük alıntı:" denilerek yazıdan bir alıntıya yer verilmiş.

İstanbul Üniversitesi Halkbilim Kulübü

Küçük odaya girdiğimizde, üç bir yanı sedirlerle çevrili, duvarda elde dokunmuş bir halı ve etkinlik fotoğraflarının yer aldığı bir panoyla karşılaşıyoruz. Öğrenci mekanlarında pek az rastlanan derli toplu bir görüntü ve tertemiz havası insanı bir an şaşırtıyor. Öğrenciler, odada sigara içmemeyi, birbirlerine saygının gereği sayıyorlar.

Burası İstanbul Üniversitesi Halkbilim Kulübü. 1990 yılında kurulmuş. Önceleri mekan yetersizliğinden Mediko Sosyal'de çalışmışlar. Daha sonra İÜ Öğrenci Kültür Merkezi'ndeki odaları verilmiş ve haftanın altı günü bu sıcacık mekanda buluşuyorlar, tartışıyorlar, etkinlikler yapıyorlar.

Kulübün kuruluş amacını yönetim kurulu üyesi **Zeynep** şöyle özetliyor: Halkbilimini ve kültürler arası etkileşimi bilimsel kıstasları temel alarak araştırmak ve sorgulamak.

Bu amaçla, Halkbilim Kulübü'nde, herbiri onbeş yirmi kişiden kurulu dört komite oluşturulmuş. Bunlar; Oda-arşiv, İletişim, Şenlik örgütleme ve Kültür komiteleri. Oda-arşiv komitesi; kitaplık ve oda düzeni, arşiv ile kostümlerden sorumlu. İletişim komitesi, gezi düzenleme, afiş ve tanıtım işleriyle uğraşıyor. Şenlik örgütleme komitesi de şenlik organizasyonuyla ilgili her türlü girişimde bulunmakla yükümlü. Kültür komitesinin işlevi de; paneller düzenlemek, seminerler aracılığıyla öğrencileri araştırmaya motive etmek. Bu amaçla bizzat kulüp üyelerinin yaptığı araştırmalar, haftalık seminerler aracılığıyla üyelere sunuluyor, tartışılıyor. Geçen yıl yapılan seminerlerden birkaçının başlığı şöyle: İnsanın tarihsel eylemi ya da insan nasıl insan oldu; dansın ortaya çıkışı ve adlandırma sorunu üzerine; halkbiliminin temel sorunları ve çözüm önerileri; din olgusu ve kültüre etkisi; halk oyunları piyasasındaki kriz, geçmişten günümüze kadın; coğrafyanın kültüre etkisi vb.

Kulüp üyeleri, belli dallarda uzmanlarında katılımıyla daha geniş paneller ve konferanslar düzenlediklerini belirtiyorlar. Bunlardan özellikle, **Nejat Birdoğan** ve **Burçay Anger**'in konferanslarının büyük bir ilgi çektiğini ekliyorlar. Öğrenci Kültür Merkezi'ndeki diğer kulüpler, ilk kez böylesi bir başarı ve düzenle gerçekleştirilen etkinlikleri kendilerine örnek alıp, bu deneyimden yararlanmak istemişler. Halkbilim Kulübü üyeleri bunun gururunu duyuyorlar. Gururunu duydukları bir başka şey de; 1980'den beri, Demokles'in kılıcı gibi üniversite gençliğinin başında sallanan baskı ve sindirmeye karşı verilen bu anlamlı yanıt. Onlardan, düşünmemeleri, tartışmamaları, ifade etmemeleri ve bir araya gelmemeleri istenmişti; işte buna inat, düşünmüş, tartışmış, eleştirmiş ve üretmişlerdi. Dosta düşmana şunu ilan ettiklerini söylüyorlar: "Genç insan; coşkusunu, düşüncesini, azmini, öfkesini vermeye görsün."

Halkbilim Kulübü'nün, artık geleneksel hale gelen şenliklerinden beşincisi geçen yıl yapılmış. Her fakülteden halkoyunu ekiplerinin katılımı sağlanmış. Bunun dışında Turhal Semah ekibi, Ruhi Su Dostlar Korosu geçen yılki şenliğin çağrılıları arasında yer almış. Ses düzeninden ışığa kadar her iş öğrencilerin katılımı ve desteğiyle gerçekleştirilmiş. Geçen yılki bir haftalık şenliğe dört bin civarında katılım olmuş.

Kültür komitesinin en büyük hedefi ise, bir dergi çıkarmak. Kulüp üyeleri, derginin çıkarılabilmesi için İÜ Öğrenci Kültür Merkezi'nin mali desteğine gereksinimleri olduğunu vurguluyorlar.

Halkbilim Kulübü'nde çeşitli yörelere ait halk oyunu çalışmaları da yapılıyor. Kulüp üyeleri, paraları olmadığı için provalarda davul zurna getiremediklerinden ve gösteriler için kostüm alamadıklarından yakınıyorlar. Ama onlar yine de olanaksızlıklardan olanaklar yaratmanın bilincinciyle hareket ediyorlar. Öğrencilerin desteği ve katılımıyla güçlükleri aşmaya çalışıyorlar. Bir arkadaşlarının okulu bitirdiği halde bir yıl boyunca kulübe gelip, halk müziği çalışmalarını sürdürmesi önemli bir dayanışma örneği olarak anlatılıyor. Dışarda en az bir milyon lira olan kurs ücretleri düşünülürse, kulüpte ücretsiz kurslar düzenlenmesini öğrenciler, oldukça önemli buluyorlar. Çünkü; yalnızca Beyazıt'taki fakültelerden değil Avcılar, Bahçeköy ve Florance Nightingale Hemşirelik okulundan bile öğrenciler kulübe geliyorlar.

Kulüp üyeleri üniversiteden mali destek sağlayabilseler öncelikle, teatral dans diye tanımladıkları; halk danslarından hareketle, konulu ve kendi müzikleriyle bir dans sahneye koymayı amaçlıyorlar. Geleneksel olandan, yeni birşey üretmek istiyorlar.

Kulübün yönetim kurulu beş üyeden oluşuyor. Bunlardan ikisi kadın öğrenci. Genel üye sayısı içinde kadınların büyük bir çoğunluğu oluşturması da, kendilerini ifade edecekleri bir ortam olduğunu düşünmelerinden kaynaklanıyor.

Halkbilim kulübü üyeleri; kardeşlik, dostluk ve sevgi üzerine düşler üretmek istediklerini belirtiyorlar, "Gerçek gerçek olmadan önce bir düştü" diyorlar.

Biz de bu düşlerinin gerçekleşmesini diliyoruz.

Bilim Sözlüğü

Psikolojik rahatsızlıklar

Bilim Sözlüğümüz bu ay, bazı psikolojik rahatsızlıkların tanımlarından oluştu.

Şizofreni: Terimin kökü, Yunanca "yarılmış" anlamına gelen "schizo" ve "zihin" anlamına gelen "phrenia"ya sözcükleridir. Genellikle genç yaşta başlayan, hastanın kişiler arası ilişkiler ve gerçeklerden uzaklaşarak kendine özgü bir içekapanıklık halinde yaşaması ve düşünce, duygu ve davranış bozukluklarıyla ortaya çıkan bir psikozdur (ruhsal hastalıkların nevroz dışında genel adı). Bu hastalığa yakalanma yaşı özelikle 15-45 yaş arasıdır. En tipik belirtisi içekapanmadır (otizm). Hasta dış dünyanın gerçeğini yadsıyarak kendine özgü bir iç dünya yaratır ve bu iç dünyaya çekilir. İlkel ve benmerkezci bir düşünce yapısına sahiptir. Şizofreninin basit, hebefrenik, paranoit, ve katatonik gibi tipleri vardır. Hastalığın nedeni kesin olarak belirlenememiştir; tek bir hastalıktan çok homojen olmayan tepkiler grubu olarak kabul edilen şizofrenide organik, psikolojik ve toplumsal etkenlerin birlikte rol oynadığı düşünülür.

Paranoya: Yunanca "para", "yanlış ya da aslından farklı" ve "nous" "düşünce, zihin" sözcüklerinden gelir. Kuşku, güvensizlik, kıskançlık, aşırı alınganlık ve gurur gibi karakter bozukluklarının yanı sıra, yanlış yargı oluşturma, sistemli ve iyi düzenlenmiş sanrılar gibi belirtilerle ortaya çıkan psikozdur. Paranoyada kişilik bütünlüğü korunmasına rağmen yaşam bu sanrılara göre düzenlenmiştir. Paranoyaya yakalanan kimselerin çoğu, kendisini haksızlığa kurban gitmiş olarak görür ve bunun intikamını almak ister. Bu kimselerde ikna yeteneği gelişmiştir. Paranoya, paranoit bozukluklar denilen bir katogori içinde değerlendirilir. Paranoit bozukluklarda temel düşünce biçimine yansıtma mekanizması egemendir. Kişi kendinde beğenmediği düşünce ve özellikleri yadsıyarak başkalarına yükler ve onlardan geliyormuşçasına algılar.

Nevroz: Sürekli bir huzursuzluk duygusu eşliğinde bedensel ve toplumsal işlevlerde aksamaya yol açan ruhsal bozukluk durumudur. Tanımlayıcı özellikleri, genel bir mutsuzluk ve doyumsuzluk duygusu, bunaltı, açık ya da bilinçdışı zihinsel çatışmalardır. Nevroz durumunda kişi psikozdan farklı olarak rahatsızlığının bilincindedir, kendi dışındaki dünyayla bağını koparmamıştır. Belirtileri psikolojik kökenlidir, bu yüzden psikonevroz da denir. Nevrozun bunaltı ve iççatışmalara karşı geliştirilen bir tepki olduğu kabul edilir. Bu bilinçdışı çatışmaların nedeni toplumsal ve sınıfsal kökenlidir. Kişi toplumdaki konumuna, yaptıklarına ve yarattıklarına duyduğu uzaklık ya da yabancılık ölçüsünde bu çelişkiyi bunaltı biçiminde hisseder. Saplantılı zorlanma, histeri, bunaltı ve fobiler başlıca nevroz türleridir.

Fobi: Yunanca "korku" anlamına gelen "phobos"dan gelir. Belirli bir nesne ya da durum karşısında, mantıksal bir neden olmaksızın gelişen ve engellenemeyen güçlü korku bunaltısıdır. Nevroz türünden hafif bir ruhsal bozukluk olarak kabul edilen fobilerin öğrenilmiş duygusal yanıtlar olduğu, gerçek bir tehlikeden kaynaklanan korkunun zamanla başka nesne ve durumlara aktarılmasıyla ortaya çıktığı düşünülmektedir. Hasta korkusunun kaynağı olan nesne ya da durumla hiç bir tehlike yaratmayacak koşullarda sürekli karşı karşıya getirilir ve tedavi öğrenilmiş olan bu tepkisel davranış tümüyle silininceye değin sürdürülür. Bütün fobiler tek bir nevroz tipi olarak tanımlanırsa da, korku yaratan nesne ya da durumun Yunanca adına "fobi" sözcüğü eklenerek yüzlerce sözcük türetilmiştir. Akrofobi (yükseklik korkusu), klostrofobi (kapalı yer fobisi), niktofobi (karanlık korkusu), oklofobi (kalabalık korkusu), zoofobi (hayvan korkusu), agorafobi (açık alan korkusu) gibi.

Melankoli: Hippokrates döneminde melankolinin safra salgısındaki bir rahatsızlıktan meydana geldiği düşünülmüş, bu yüzden "melaina khole -kara safra" olarak adlandırılmıştır. Yoğun elem, kararsızlık, suçluluk duygusu, sanrılar ve değersizlik düşüncesiyle ortaya çıkan, intihar girişiminin en sık görüldüğü ağır ruhsal çöküntü (depresyon) durumudur. Kendini suçlama ve cezalandırma eğilimi intihar düşüncesine hatta girişimine yol açabilir. Hasta az konuşur ve az hareket eder duruma gelmiştir. Melankoli herhangi bir neden olmaksızın ortaya çıkabilir ya da büyük bir üzüntü sonucu oluşur. Hastanın kendisini suçlamaya ve cezalandırmaya yönelik yapısı çoğu kez onu intihara sürükleyebileceği gibi bazı durumlarda da cinayete itebilir.

Mani: "Mania" sözcüğü Yunanca'da "çılgınlık" anlamına gelir. Duygu, düşünce ve hareketlerde görülen aşırı taşkınlık durumudur. Manik depresif psikozun mani nöbetinde olduğu gibi hastalıklı bir taşkınlık biçiminde ortaya çıkabilir veya hafif mani (hipomani) olarak bilinen coşku ve neşe artışları olarak da yaşanabilir.

mesi demektir.

TARİHSEL KÖKENLER

Tarihsel olarak botanik emperyalizmi, ilk keşif yolculukları ile başlamış ve keşifleri izleyen Avrupalı tüccarlarla birlikte global bir olgu olarak ortaya çıkmıştır. 16. ve 17. yüzyıllarda karabiber, çivit ağacı, kereste gibi ticari mallar sömürgeci yayılmayı sağlamlaştırmak için kurulan endüstrinin hammaddelerini oluşturmuştur (**Wolf**, 1982; 196). Kapitalist üretim tarzının temel koşulu metropol ülkelerde emeğin maliyetinin karşılanması ve fabrikaların kurulmasında maddi bir temel yaratmak için periferiden yeterli hammadde de sağlanmasını gerektiriyordu. **Ford**'un (1981; 18) belirttiği gibi İngiltere ve diğer Batı Avrupa ülkeleri dünyada sermaye akışını hareketlendirerek, kendilerini feodalizm ile endüstrileşmenin arasındaki engelleri kaldırmada öncü ilan ettiler. Kolonilerin sömürülmesini hızlandırmak için kıymetli madenler, bitkiler, hayvanlar ve teknoloji kullandılar. 19. yüzyılda tropikal bitkilerin ticari hacmi oldukça genişlemişti. Kahve, çay, şeker, haşhaş, kauçuk ve sisal (sabır ağacı) gibi ürünlere dayalı nakit, ürün ve plantasyon ekonomisi, imparatorluklar kuracak kadar çok gelir sağlamış ve bugünkü Avrupa özel sektörünün temelini de oluşturmuştur. Tropikal yiyecek ve bitkilerin kendi yetiştirildikleri alanlardan alınarak ticari olarak kullanılması iki yüzyıldan beri ekonomi politik söylemleri adamakıllı etkilemiştir. Keşif çağından beri dünyanın ekonomik ve nüfus büyümeleri şu bitkilerin transferine atfedilebilir: Amerika'ya pirinç, buğday ve şeker kamışı, Avrasya'ya mısır ve patates, Afrika'ya manioc ve daha sayamadığımız birçok bitki. Avrupa'da yetiştirilen çimler, Yeni Zelanda ve Avustralya için ihraca yönelik otlak gelirlerinin; Afrika kökenli hurma ağacı ve yağı, Malezya ve Pasifik için hurma yağı üretiminin esasını oluşturmuştur. Nemli tropik bölgelerde yetişen birçok bitki bizim için sürekli besin kaynağı olmuştur. Bunlar, pirinç ve darı gibi tahıllar, fıstık ve mung beans gibi yenilebilir çekirdekler, yam, cassava ve taro gibi kökler ve saplar ve diğer çokça bilinen ananas ve muz gibi ürünlerdir. Tropikal ormanlar aynı zamanda ilaç endüstrisi için de önemli bir kaynak oluşturmaktadır. ABD'de satılan yaklaşık her üç ilaçtan biri doğrudan tropikal kökenli bir bitkiden yapılmaktadır (**Mooney**, 1980; 17). Tarımsal organizasyonlar olarak büyük üretim çiftlikleri veya "askeri tarım", Avrupa sömürgeciliğinin önemli bir işareti ve Avrupa yayılmacılığının bir aracı olarak görülmektedir (**Wolf**, 1982; 315).

20. yüzyıla girmeden önce, bu yeni organizasyonlar temel alınarak yapılan evrensel kapitalist birikimlerin büyük bir kısmı tropikal ürünlerin ticaret ve üretimi yoluyla elde edilmiştir. Örneğin, Hindistan'ın pamuk ve tekstil ürünlerinin ticari gelirleri 19. yüzyılın ikinci yarısında 4 milyon dolardan 50 milyon dolara yükselmiştir. (**Wolf**, 1982; 312). Böylece genetik bitki kaynaklarının akışı ve kullanımı, bunun yanında ucuz işgücünden yararlanma olanağı grafiklerde emsali görülmemiş bir yükselişe neden olmuştur.

BİTKİBİLİM VE BİLİMİN ROLÜ

Bitkibilim (Botanik) ve bilimsel çalışmalar Batı'nın sömürgeci yayılmasında ve dünyanın bugünkü sisteminin kurulmasında önemli rol oynamışlardır. Bitki toplama seferleri birkaç yüzyıldan beri artmıştır. Milattan önce 2500 yıllarında Sümerliler Küçük Asya'nın ortalarına şarap, incir ve güller konusunda araştırma yapmak üzere bitki toplayıcıları göndermişlerdir. Milattan önce 1570 yılında Mısır Kralı **Hatshepsut** günlük ağacı bulması için Somali'ye kaşifler göndermiştir (**Plucknett** et all. 1987; 59) (**Mooney**, 1980; 6). 18. yüzyıla kadar bitki toplama ticari ve sistemli bir özellik kazanmamıştır. **Charles I** bahçesinin bahçıvanı **John Tradescant**, ilk sistemli bitki toplama seferlerini düzenleyen kişidir. Fransa, Hollanda, Rusya ve Cezayir'den bitkiler getirmiştir. Rusya'dan büyük ağaçlar getirirken Akdeniz bölgesinden de yasemin, leylak ve çiğdem gibi bitkileri İngiltere'ye götürmüştür (**Plucknett** et all., 1987; 59).

Bitki toplayıcılığı keşif yolculukları ile beraber devam etmiştir. Sir **Joseph Banks** ve Kaptan **James Cook**, Tahiti, Yeni Gine, Doğu Hindistan, Yeni Zelanda ve Avustralya'ya geniş çaplı yolculuklar düzenlemişler ve **Banks** 1841'de Kew'de kurulan Krallık Botanik Bahçesinin (Royal Botanical Garden) uzun yıllar gayri resmi olarak yöneticiliğini yapmıştır. Burası, bahçe bitkilerinin taşınmasında kolaylık sağlayan bir yer olmuştur. **Benjamin Franklin** de 18. yüzyılın son yarısında Avrupa'ya yaptığı yolculuk boyunca karşılaştığı tohum ve bitkileri ABD'ne göndermiştir (**Plucknett** et all., 1987; 60). 1920'ler ve 1930'larda da ünlü bitki kaşifi **N. I. Vavilov**, Asya, Avrupa, Amerika ve Kuzey Afrika'da 50'den fazla ülkeye uzun yolculuklar düzenlemiştir. **Vavilov** diğer araştırma kuruluşlarının da yardımıyla 50.000 buğday çavdar, yulaf, bezelye, mercimek, nohut ve mısır tohumu yığmıştır (**Plucknett**, 1987; 62).

Brockways'in (1979) bitki transferi konusunda yaptığı bir çalışmada söylediği gibi botanik, sömürgeci metropol imparatorluklarının ekonomik sömürülerini kolaylaştırmada önemli bir rol oynamıştır. Birinci olarak, Andean Cumhuriyeti'nden Güney Hindistan'da Nilgiri Tepelerine yapılan kına kına sevkiyatı, İngiliz askerlerini sıtmadan korumak için gerekli olan kinin ve totaquine üretmede hammadde sağlamak anlamına geliyordu. İkinci olarak Amazon ormanlarından Malaya, Seylan ve Sumatra'ya kauçuk üretiminde kullanılan "hevea brasiliensis" bitkisinin taşınması, 20. yüzyılın otomobil üretiminin vazgeçilmez hammaddesi olmasından kaynaklanan bir öneme sahipti. Üçüncüsü, halat üretiminde kullanılan sisal bitkisinin, 1838'de Yukatan'dan Florida'ya, 1893'de de Doğu Afrika'dan Almanya'ya transferi bitki üretimine dayalı ekonominin Almanların kontrolüne geçmesine neden olmuştur.

İngiliz Kraliyet Botanik bahçesi yukarıda belirtilen üç bitkinin taşınmasına katkıda bulunmuştur. İlk iki örnekte istenilen bitkileri kaçak olarak Kew'den Asya'ya getirmek için Güney Amerika'da acentalar kurulmuştur. **Brockway** (1979; 6), üçüncü örnekteki olayı Botanik Bahçesinde yaptığı çalışmalardan yola çıkarak şöyle açıklıyor: "Bu, bitki kaçakçılığını içeren bilimsel bilgilerin yayınlanması ve pratiğe aktarılmasıdır. Kew'de bulunan bahçeler tropikal bölgelerdeki sömürgelerde çok kârlı ve stratejik öneme sahip endüstrinin kurulmasında önemli bir paya sahiptir. Bu yeni çiftlik ürünleri İngiltere'nin yerli endüstrileşmesi için daha ileri düzeyde enerji sağlamak ve mal değişimi sistemi oluşturmak için tamamlayıcı bir rol oynamıştır. Bu da İngilizlerin 19. yüzyıl başlarında dünyada süper olmalarını sağlamıştır".

Bu slogan ve "örgütlenmiş bitki baskını" sendromunun rasyoneli, sebze krallığında olabilecek herşeyin ana ülkeye taşınmasını beraberinde getirmiştir (**Ford**, 1982; 18).

Ekonomik olarak gelişmiş endüstri ülkelerinin birçoğu bitki plazması açısından fakir olup, bitkisel hammadde kaynakları için tropikal bölgelere bağımlıdırlar. Bitki genetik kaynaklarının büyük bir kısmı Üçüncü Dünya'da bulunmakta ve değişik tohumlar bulmak için buralara baskınlar yapılmaktadır. Birçok endüstri kolunda olduğu gibi, yoksul ülkeler kaynaklara (bitki genleri), zengin ülkeler de bunları kullanmak için sermaye ve teknolojiye sahip. Yoksul ülkeler umutsuzca, geliştirilmiş ürüne ihtiyaç duyuyor ve kendileri için değerli olan tohumları ziyaretçi tohum toplayıcılarına vermekten bıkkın görünüyorlar. Roma'da FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü) tarafından düzenlenen toplantıda **Mackenzie** (1983; 870) tarafından tespit edilen ve azgelişmiş ülkelerin temsilcilerinden yükselen şikayetler şöyle: "Biz bitkilerimizi veriyoruz ve onlar bize yüksek verimli melez tohumları geri veriyorlar". Brezilya'da kauçuk ve Andes bölgelerinde kına kına adlı ürünün ticari olarak alımı satımı yasaklanmış. Endüstrileşmiş ülkeler açısından da bu hırsızlık, rasyonel genetik koruma olarak haklı gösterilmeye çalışılıyor. Yüzyıl önce ticari olarak yararlı bitkilerin belirlenip dünyada dolaşımının sağlanması çabası, bugün genetik özelliklerin tohum plazması ve gen karışımlarının evrensel olarak belirlenmesi çabasına dönüşüyor. Böylece botanik emperyalizmi, 19. yüzyıl sonlarından beri süren bitki yağmasından, bitki genetik bilgisinin bütün dünyaya yayılmasına doğru bir kayış göstermiştir.

Üçüncü Dünyanın gen kaynakları da yağmalanıyor.

SÖMÜRGECİ KAHYALAR VE BATININ MÜLK HAKKI

Sömürgelerdeki bitki kaynaklarının nasıl Avrupa'ya mal edildiğini ve bunun meşrulaştırıldığını anlamak için, Batının mülk hakkının felsefi ve ideolojik temellerine bir göz atmak gerekir. Tarihsel olarak soyağacı (secere), gelenekler ve kanunlarla geçerliliğini korumuş ve insanlar bitki ve hayvan yetiştirdikleri için ödüllendirilmişlerdir. Günümüzdeki modern bitki yetiştiricilerinin, Üçüncü Dünyanın bitki yetiştirilmesine katkılarını küçümseme eğilimleri boşuna değildir. Üretim çiftliklerindeki işgücünün büyük bir çoğunluğu ürün olarak saklanmıştır. Ürünün değişim değeri farkedildiğinden bir girdi olarak emek bu konuyla ilintisini kaybetmiştir. Üreticilerin tarihsel olarak üretime yaptıkları katkı, fetişist değişim ilişkilerinin ideolojik maskesinin arkasında kaybolmuştur. Böylece "kahyalık" fikri bitki genetik kaynaklarının taşınması, depolanması ve kontrolünün meşrulaştırılması için bir ideolojik aygıt olarak ortaya çıkmıştır. "Kahyalık" kına kına bitkisinin taşınmasında kullanılmıştır. İngiliz sömürgecileri, mazeret olarak Andes'te bulunan kına kına bitkisinin aşırı kesim nedeniyle neslinin tükenmesini önlemek için korunması gerektiği iddiasını ortaya atmışlardır (**Brockway**, 1979; 111). Benzer argümanlar uluslararası tohum endüstrisi tekelini elinde bulundurmak isteyen birçok uluslararası kurum tarafından da ortaya atılmaktadır. Kauçuk, kinin ve sisal gibi ürünlerin

taşınması ve ticaretinin yapılmasının ilgili herkese faydası olduğunu savunan görüş ödülün haksız dağılımını gözardı etmektedir. British Doğu Hindistan Şirketi, Seylan üretim çiftliklerinde yetiştirilmek üzere Çin'den çay getirdiğinde -dünya çapında tekeli eline geçirmesine rağmen- Seylan bu ürünlerin işletilmesinden ekonomik olarak çok az faydalanmaktadır. Artı değer öncelikle metropolitanların çıkarları için kullanılmaktadır. Seylan bugün Sinhalese ve Tamil'de bulunan çiftliklerde sömürge döneminde Güney Hindistan'dan çay üretim çiftliklerinde çalışmak üzere getirilen işçiler arasındaki çatışma ve gerginliklerden zarar görmektedir (**Wolf**, 1982; 339-340).

Benzer birçok örnek göstermek mümkün: Güney Amerika'da bulunan Amerikan muz çiftlikleri, Batı Hindistan ve Fiji'de bulunan şeker kamışı çiftlikleri gibi (**Wolf**, 1982; 324, 325, 333-334). Güney Amerikalı yazar **G. Garcia Marquez**, Kolombiya'da muz yetiştirilen bazı yerleşim birimlerindeki insanların yaşamını analiz ettiği "Yüzyıllık Yalnızlık" adlı romanında yarattığı Moconda Kasabasındaki çiftliklerde yaşayan ücretli işçiler ve yerel nüfusun günlük yaşamından dokunaklı bir şekilde sözetmektedir.

Dünyanın biyolojik zenginliği esas olarak Güney ülkelerinde.

Genetik kaynakların kahyalığı, hem 19. yüzyılda bitki transferini, hem de 20. yüzyılda genetik kaynakların gen bankalarında korunmasını bir tür özveri gibi göstererek meşrulaştırmaya çalışmaktadır. Emperyalizmin diğer türlerinde olduğu gibi, bitki transferi de metropolitan ülkelerin yararına olmuş, elde edilen gelir Avrupalı olmayan ülkeler arasında eşitsiz bir dağılım göstermiştir. Çünkü endüstrileşmiş ülkeler gen ihracatçısı, Üçüncü Dünya ülkeleri de gen ithalatçısı durumuna düşürülmüşlerdir. Gelişmiş ülkeler "ortak miras" kavramını ortaya atmışlardır (**Thomas**, 1989; 243). Yani yoksul ülkelerden, zengin ülkelere ana endüstrileri için hammadde bağışlamaları ve bunu bağımsızlık için yapmaları istenmektedir.

Tohum üreten ve satan şirketler "tohum plazması ortak mirastır ve öyle kalmalıdır" (böylece değersiz görülebilir) derken, Üçüncü Dünya ülkeleri de yüzyıllardır köylüler ve ilkel çiftçiler tarafından üretilen ürünlerine boşuna değer kazandırmaya çalışıyorlar. Buradaki ironi, yüksek verimli melez tohumların üretilmesinden önce "ortak miras" kavramının, ABD şirketleri tarafından nefret edilen bir kavram olmasıdır (**Thomas**, 1989, 412, 413).

Hammaddenin mülkiyet hakkı konusundaki bu iddialara rağmen, Üçüncü Dünya ülkeleri bu kaynakları toplamak, korumak ve işletmek için maddi kaynağa ve teknolojik yeterliliğe sahip değil ve kendilerini bu kaynaklardan tamamen yoksun bırakılmış olarak görüyorlar. **Mooney**'in (1979; 74) belirttiğine göre, bu bitkileri yetiştiren ve genetik materyali sağlayan Üçüncü Dünya çiftçileri ve hükümetleri, genetik materyallerin ticaretinden en az payı alan grubu oluşturuyor. Kendi sınırları içinde bulunan tohum plazmalarının satışından herhangi bir politik güç ve ekonomik rant sağlamada başarısız kalıyorlar.

Marx'ın klasik "eşitsiz değişim" kavramına göre bu hammaddelerin değerinin belirlenmesinde, tohum satan şirketlerin tahmin edilen değerin üzerine eklemeler yapmalarından kaynaklanan bir açmaz yaşanmaktadır (**Thomas**, 1983; 243).

Genetik kaynakların kahyalığı, "ortak miras" ve bitki plazmasının ticari ürün elde etmek için gelişmemiş ülkelerden maliyetsiz olarak ithali, gelişmiş ülkelerdeki tohum ve petrokimya şirketleri için oldukça kazançlı bir iş olarak görülüyor.

Der Spiegel dergisi, Türkiye'den ithal edilen ve Gelbverzwergungs virüsüne karşı dayanıklı arpa ve tohumluğun Amerikan çiftçilerini yıllık 150 milyon dolarlık bir masraftan kurtardığını açıklamıştır. Amerikan tarım ekonomistleri, Amerika'ya gelişmemiş ülkelerden maliyetsiz bitki plazmaları ithalinin tek başına 66 milyon dolarlık bir kâr sağladığını ya da kaybı önlediğini söylüyorlar (**Augstein**, 1989; 239). Bitki genetik kaynaklarının kullanımı konusunda ahlaki bir tutumun gelişmesi çok yavaş oluyor. Çünkü gelişmiş ülkeler bitkinin yetiştiği ülkelerin kayıplarını düşünmüyorlar.

MELEZLEŞTİRME, PETROKİMYA TEKELLERİ VE AZGELİŞMİŞLİK

Melez bitkiler, melezleştirmenin, tohumu özgür bir "şeyden" bir ürüne/mala dönüştürmek için güçlü bir araç olduğunu kanıtaldı. Melezleştirme iki önemli çekiciliğe sahip: 1) Verimi sürekli ve dramatik olarak arttırması. 2) Bitki ve tohum üretiminin özel sektör tarafından yapılmasının önündeki engelleri kaldırmaya yönelik bir mekanizmayı temsil etmesi (**Kloppenburg**, 1988; 93). Melez tohumlar, üretimde hatırı sayılır bir indirim yapılmadıkça saklanamaz ve yeniden üretilemez. Bu nedenle melez tohum kullanan çiftçiler, arzlarını yeniden oluşturmak için her mevsim pazara girmeye zorlanıyorlar. Seçici üretim yönteminin yeniden yerleştirilmesi ve bireysel üreticilerin elinden alınarak biolaboratuvarlara verilmesi, denetimin çiftçilerden tohum şirketlerine geçmesine yardım etti. Bu denetim yoluyla şirketler güç, para ve üretimin kritik noktalarını ellerinde tutuyorlar. Melezleştirmenin etkisi, kimyasal maddelere olan güvenin ve sermayenin eşzamanlı arttırılması yoluyla büyütülüyor. Bu da ABD ve Avrupa ülkelerinin tarımsal ekonomilerini yeniden yapısallaştırarak, tohum endüstrisindeki hakimiyetlerini korumalarına olanak sağlıyor. Bu nedenle gıda ve tarım ekonomisinin ana özelliğini çeşitli ekonomik tabakalarda denetimi elde etmek amacıyla sürekli olarak yatay ve dikey entegrasyon sağlama yönündeki çabalar oluşturmaktadır. Bu tarım sektöründe tekelci kontrolü elinde tutma dürtüsü, kendini, melez tohumların pazarlanmasında ve bio-teknik yollarla petrokimya endüstrisinde göstermektedir. Tohumların ve girdilerin kontrolü halihazırda geçerli olan beslenme sisteminin de kontrolü anlamına gelir. Hangi ürünler yetiştirilecek? Neler kullanılacak ve nerelerde satılacak?

Tohum endüstrisinin stratejisi, tohumların satışını mümkün olduğunca petrokimya ürünlerinin satışı ile birlikte gerçekleştirmeye çalışmaktır. Yüksek verimli tohum satan bir şirket aynı zamanda zararlı böcek öldürücü ilaçları da birlikte paket halinde satıyor. Uluslararası işadamları "yeşil devrim"in tohum kaderini tekelci bir yaklaşımla belirlemeyi eskiden beri sürdürmekte ve gıda sektöründeki kontrolü petrokimya endüstrisi yoluyla yapmaktadırlar. **Mooney**'e (1980; 47) göre, tohum endüstrisi gıda sektöründe hem çok hızla gelişen hem de çok kârlı bir alan olmuştur. Evrensel tohum endüstrisi, çalışmalarının temelini yeşil devrim üzerine kurmuştur.

Petrokimya endüstrisi gıda sektörü üzerindeki anahtar rolünün uzun yıllardır farkına varmış ve 1970'lerden beri bitki genetiği mühendisliği endüstrisinde yatırım yapmıştır. İsviçre petrokimya firması olan Sandoz, birkaç yıl içinde tohum üretimi alanında ikinci büyük şirket haline gelmiş, Cıba Geigy, Shell ve British Company, ICI gibi firmalar da bunu izlemişlerdir (**Augstein**, 1989; 235). Frankfurt petrokimya devi Hoechst yıllık gelirini 110 milyon dolar arttırarak çok uluslu tohum şirketleri içinde 11. sıraya oturmuştur (**Augstein**, 1989; 235).

Gen teknolojisindeki gelişmeler petrokimya endüstrisine 1990'larda önceden görülebilir bir şans sağlamıştır. Bitkiler, çiftçileri bu endüstriye bağımlı kılan, totalgift (bir tür zehir) adlı ilaca karşı dayanıklı hale getirilmeye çalışılmaktadır (*Der Spiegel*, 1989; 235). "Roundup" veya "Basta" gibi Hoechst tarafından üretilen ve isimleri yankı uyandıran bazı kimyasallar, özel olarak üretilmiş melez tohumlar dışında bütün yabani otlar ve bitkileri öldürebilmektedir. Bu da çiftçileri önceki nesillerdeki ürünleri yetiştirirken katlandıkları birçok zahmetten kurtarmıştır. Bu gelişmeler çerçevesinde çiftçilere düşen, ürünlerine "totalgift" adlı kimyasaldan sıkmak ve aynı zamanda aynı şirket tarafından üretilen tohumları satın almak oluyor.

Tarım için kimyasal ürünleri olan şirketlerin birçoğu aynı zamanda askeriye için de üretim yapmakta ve bunun için de Üçüncü Dünya ülkelerindeki insanları kullanmaktadır (**Frankel**, 1987; 134). Üniversiteler bu çalışmaların sürdürülmesinde birer araç olarak (bilim adamlarına parasal kaynak sağlama yoluyla) kullanılmaktadır (**Feldman**, 1990; 39-72). Bütün bunlar günümüz bitki emperyalizminin belkemiğini oluşturmaktadır.

Melezleştirmede kaydedilen ilerlemeler ve sermayeye bağımlı bitki üretiminin 2. Dünya Savaşı'ndan beri sürekli artması, Üçüncü Dünya ülkelerini, kendi genetik kaynaklarının taşınarak bitki yetiştiricileri tarafından ticari mal haline getirilmesi ile yüzyüze bırakmıştır. Bu tarz **Kloppenburg**'un (1988; 171) belirttiği gibi "eşitsizlik" olarak görülmektedir, çünkü ticari çeşitler tohum üreten şirketler tarafından başlangıç olarak Üçüncü Dünya ülkelerinden sağlanan tohum plazmasından üretilmekte ve bu ülkelerden bağımsız kılınmaktadır. Kaynaklar üzerinde kontrolün kaybedilmesi, bitki genetik kaynaklarının korunmasındaki birçok tartışmada en önemli etken olarak ortaya çıkmaktadır. FAO/Birleşmiş Milletler toplantısında sıcağı sıcağına sorulan soru şudur: Dünya bitki genleri depolarına kim sahip olacak; bu bitkilerin yetiştiği ülkeler mi yoksa bu bitkilerden yeni türler geliştiren şirketler mi veya dündaki tüm insanlar mı?

Özet olarak Batı yayılmacılığından önce tropik bitki ormanları birçok yerli uygarlık için varlıklarının nedeni olmuş ve yaşamlarını sürdürebilmek için yiyecek kaynakları sağlamıştır. Avrupalıların yayılmasından sonra bu ormanlar uluslararası geniş çaplı ticarete mal olmuş ve Avrupalıların çıkarları doğrultusunda kullanılmıştır. Batıda yayılan sömürge pazarları ağı, bütün toplumların içine işlemiş, sömürülen ile sömüreni birbirine bağlamış ve bugüne kadar gelmiştir. Hem miras hem tarihsel süreç olarak bu ilişkiler ağı, klasik "eşitsiz değişim" örneğini temsil etmektedir. Düşük ücretli emek olan insan değeri ve bitki genetik kaynakları olarak bio-enerji kullanılmış ve bir dünya sistemi oluşturulmuştur. Bu evrensel tahrip ve bitki plazmalarının yanlış kullanımını önleme konusunda bazı çabalar olmasına rağ-

men çok küçük bir ilerleme kaydedilmiştir.

TÜRLERİN YOKOLMASI VE ÇEVRE TAHRİBİ

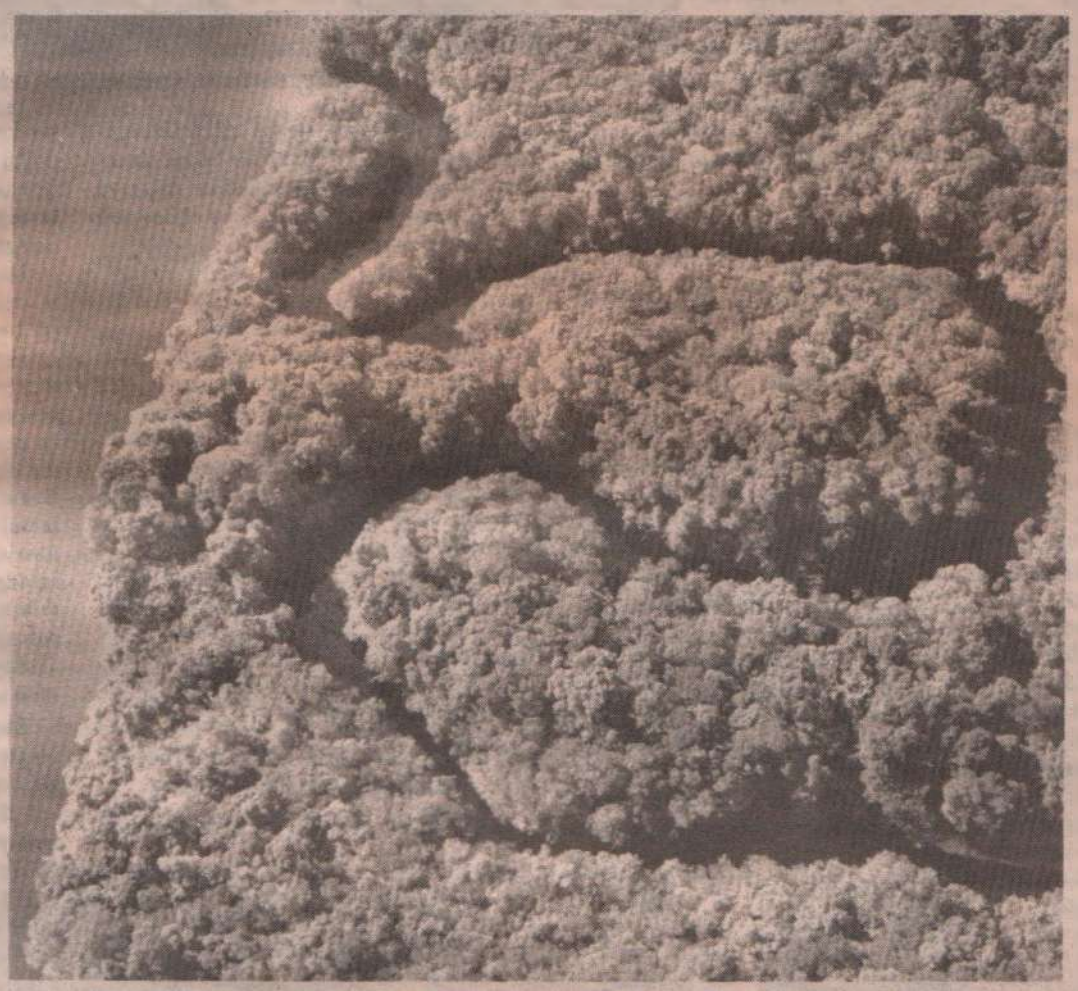
Bitki genetik kaynaklarının tekelci kontrolü ile ilgili politik meselelerin altında pusuda bekleyen önemli bir sorun vardır ki, o da bu türlerin yokolmasıdır. Diğer bütün evrim süreçleri gibi bitki yetiştirme de varyasyonlara bağlıdır. Bitki ve hayvanların evcilleştirilmesi, ister istemez genetik temellerinde bir daralmaya neden olacaktır. Genetik belirleyiciler arasından en hızla kaybolanı, hastalığa karşı dayanıklılık ve marjinal çevrelere uyum sağlama yeteneklerini kontrol edenlerdir. Kapitalist tarımın büyük üniteler halinde üretim eğilimi ve petrokimya ürünlerinin tarımda fazlaca kullanımı, çok önemli ekolojik sorunlar doğurucaktır.

Uluslararası tohum endüstrisini etkileyen kümelenmelerden kaynaklanan bitki genetik kaynakları üzerindeki tekelci kontrol, modern tarımın karmaşık problemlerinden sadece birisidir. Bitki genetik kaynaklarının kâr amaçlı kullanımı evrenin ekolojik mirasını tehdit etmektedir. Üçüncü Dünyanın tarımsal üretici kitleleri yoksullaştırılarak kırsal kesimden koparılmış, kaderleri ticari, endüstriyel ve petrokimyasal kurumların eline terkedilmiştir. Bunlara ek olarak su ve gıdalar zehirli madde içermekte, toprak tahribi had safhada gerçekleşmekte ve bunlardan başka kalan ne varsa tahrip edilmektedir (ekolojik olarak verimli ekili tarlalar vd.).

Ekosistem özellikleri, Endüstri Devriminin başlangıcından beri dramatik değişmeler gösterdi. 20. yüzyılda büyüme hızı, global politik ekonomiler ve nüfus katlanarak arttı. İnsanoğlunun modern yaşamaya başlamasından beri yok olan bitki türlerinin sayısı, evrim süresince ortalama olarak yok olan bitki türleri sayısının on bin katıdır ve bu durum dinozorların yok olmasından beri yaşanan en önemli nesil tükenmesi olayıdır. Biz türleri evrimleşmelerinden çok daha hızlı silip süpürüyoruz. Evrim binlerce hatta milyonlarca yılda gerçekleşirken, günümüzdeki tahrip bazı durumda on yıldan bile az sürede gerçekleşmektedir. Yetişme alanı (orman, çiftlik) tahribi nedeniyle oluşan nesil tükenmesi öyle boyutlara ulaşmıştır ki, evrensel ekolojiyi tehdit etmekte ve insan türü üzerinde onarılması güç yaralar açmaktadır. Balıkçılık çöküyor, ormanlar yok oluyor, otlaklar çorak ve işe yaramaz topraklara dönüşüyor ve ekili alanlar felaket oranında değilse bile alarm veriyor. Günde 70 bin, yılda da 10 milyon hektar ormanlık alan ağaçsız kalıyor ki, bu da Britanya adası kadar bir alan demek. Dünya Gözetleme Enstitüsü (Worldwatch Institute) verilerine göre yıllık toprak kaybı da 24 milyar ton olarak belirlenmiş (**Brown**, 1990; 3). Birleşmiş Milletler Çevre Programı raporuna göre yeryüzünün yüzde 35'i (bu dünya nüfusunun beşte birinin yaşayabileceği alan demektir) çölleşme ile karşı karşıya bulunuyor (**Renner**, 1989; 30).

Eğer dünyanın bitkisel kaynakları bu hızla yok olursa, dünyada var olan 3 milyon tür organizmanın üçte biri gelecek 20 yıl içinde yok olacaktır. Bu organizmaların üçte biri sadece tropik bölgelerde yaşamaktadır ve yüzyılın sonunda bir milyon türün yokolacağı tahmin edilmektedir. Bu tahrip, dünyanın en büyük gen havuzu olan Amazon ormanlarında da gerçekleşebilir.

Çok çabuk sonuç vermesi ve çok kârlı olması açısından son derece verimli olan modern tarım, felakete varan sonuçlar doğurmaktadır. Nakit üretim milyonlarca Üçüncü Dünya insanının aç kalmasına neden olmaktadır. Çünkü temel gıda maddeleri Batı ülkelerine yüksek besin değeri olan gıda ithal etmek üzere ihraç edilmektedir. Milyonlarca Üçüncü Dünya insanı temel gıda maddelerini bulamayıp açlıktan ölürken, Batı ülkelerinin insanlarının da et mamüllerini çok tüketmekten ölmesi ironik bir durumdur (**O'Neill**, 1985; 63-65). Tarımsal üretimin mantıksız yapılması, bir yandan Üçüncü Dünyanın temel ürünlerinin transferine neden olurken, diğer taraftan Avrupa Ortak Pazar ülkelerinin marketlerinde aşırı üretim nedeniyle et, süt ve yağ dağlarının oluşmasına yol açmaktadır. *Der Spiegel* (**Augstein**, 1987; 90) dergisinin bildirdiğine göre, 1985 yılında EEC (Avrupa Ortak Pazar) depolarında 16 milyon tondan fazla tahıl, 1 milyon tondan fazla tereyağ, 870 ton et, 520 bin ton süt tozu, 60 bin ton zeytinyağı ve 5 bin ton domuz bulunmaktaydı. Bu ürünlerin yıllık depolama maliyeti 1.9 milyon dolar. Bu demektir ki kâr amaçlı modern tarım çılgınlığı yığınlar halinde çöp, yoksulluk ve evrensel tahrip üretmektedir.



En büyük tahribat dünyanın en önemli gen havuzu olan Amazon Ormanları'nda gerçekleşiyor

Batının endüstrileşmiş ülkelerinin tarım sektöründeki aşırı üretim ve toprak işleme pratikleri, çoğunlukla büyük tarımsal üretim şirketlerine, petrokimya endüstrisine ve tarım makinaları endüstrisine kâr sağlamakta, buna karşılık vergi ödeyenlere ve tüketicilere yılda 120 milyon dolara mal olmaktadır (**Augstein**, 1987; 71). Diğer taraftan tarımdaki aşırı üretim gelişmemiş ülkelerin zayıf tarımsal ekonomik yapılarını bozmakta, yerel tarımsal üretimi yerel pazarlardan çekmekte ve şehirlerin gecekondu bölgelerinde yoksul köylü yığınlarının oluşmasına neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak azgelişmiş ülkelerin te bu çevrenin bir parçası. **Mitscherlich**'in belirttiği gibi çevrenin tahrip edilmesi, aynı zamanda insanoğlunun tahrip edilmesi anlamına geliyor (Baudrillard, 1981; 202). Çevrenin yaşamı destekleyen kapasitesinin amansızca erozyona uğraması, bu dünyadaki krizlerin çözümüne yarayacak her türlü yapıcı çabayı baltalayacaktır. Birşeyleri yıkıntılar üzerine kurmak bitki emperyalizminin bir paradoksu. Çok büyük miktarda ekilebilir bitki ve onların yabani akrabaları yıldan yıla kaybolmakta ve yerine yüksek verimli, petrokimyaya bağımlı ve tek tür ürünler almaktadır.

Yukarıdaki tartışmalardan da anlaşılacağı üzere bitki genetik kaynaklarının tahsis edilmesi, kontrolü ve sosyo ekonomik kullanımı (botanik emperyalizmi), sadece bilimsel ve teknik bir problem değil, aynı zamanda politik çözüm üretilmesi gereken ekonomik ve politik bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ve azgelişmiş ülkeler arasında halihazırda var olan eşitsizlikler ortadan kaldırılmadıkça, -örneğin evrensel ekonomik ilişkiler ve günümüz tarımsal üretim yöntemleri değişmedikçe- gelişmiş ülkeler bu durumlarda kısa vadeli kazanımlar elde etmeye devam edecekler ve bu da son kertede olayları iyi yorumlayamamanın bir sonucu olacaktır.

KAYNAKÇA

- Adorno, Theodor, 1976, "Sociology and Empirical Research" Pp. 237-257 in Paul Connerton (ed), Critical Sociology: Selected Readings, Middlesex: Penguin.
- Augstein, Rudolf, 1987, "Landwirtschaft- der Alttaglice Irrsinn, subventionen, Überschüsse, Naturzerstörung: Das Globale Disaster der Agrarpolitik (1)." Der Spiegel (No. 42).
- Augtein, Rudolf, 1989, "Irgentwann gibt es ein Patent für Brot." Der Spiegel (No. 21).
- Ayensu, Edward, 1983, "The World's Demising Plant Resources" In S. Jain and K. Mehra (eds.), Conservtion of Tropical Plant Resources, New Delhi, Kapoor Press.
- Barclay, Barry, 1985, The Neglected Miracle. Film Transcript. Wellington: Pasific Films Ltd.
- Baudrillard, Jean, 1981, For a Critique of the Political Economy of the Sign. St. Louis: Telos Press.
- Brockway, Lucile, 1979, The Role of the British Royal Botanical Gardens: Science and Colonial Expansion. New York: Academic Press.
- Brown, Lester, 1990, State of the World 1990: A World Watch Institute Report on Progress Towards a Susainable Society. New York; W.W. Norton.
- Crosby, Alfred, 1986, Ecological Imperialism: The Biological Expansion of Europe, 900 1900. Melbourne; Cambridge University Press.
- Crosby, Alfred, 1972, America, Russia. Hemp and Napoleon, The Columbian Exchange; Biological Consequences of 1492; and Epidemic and Peace 1918. Westport, CT: Greenwood Press.
- Feldman, Jonathan, 1989, "Agrochemical Companies: From Napalm in Vietnam to Pesticide Poisoning in Central America". Universities in the Business of Repression: Academic Military Industrial Complex and Central America. Boston; South End Press.
- Ford, Glyn, 1981, "Gin and Tonic: on Botany and the British Empire" (Book Review). New Statesman 101; 18-19.
- Ford-Lloyed, Brian and Michael Jackson, 1986, Plant Genetic Resources An Introduction to their Conservation and Use. London: Arnold Publishers.
- Frankel, Boris, 1987, The Post Industrial Utopians. Oxford: Polity Press.
- Frankel, Otto and Erna Bennett, 1970, Genetic Resources in Plants: Their Exploration and Conservtion. Glasgow: Bell and Brian Ltd.
- Hawkes, John, 1983, The Diversity of Crop Plants. London: Harvard .University Press.
- Headrick, Daniel, 1981, "Science and Colonial Expansion" (Book Review). American Journal of Sociology. 86: 1174-1776.
- Kloppenburg, Jack, 1988, First the Seed: The Political Economy of Plant Bio-Technology. New york: Cambridge University Press.
- Koopowitz, Harold, 1984, Plant Extinction: A Global Crisis. Washington: Stone Wall Press.
- MacKenzie, Debora, 1985.
- Mintz, Sidney, 1985, SWeetness and Power: The Place of Sugar In Modern History. New York: Viking/Penguin.
- Mooney, Patri, 1980, Seeds of the Earth: A Private or Public Resource? Ottawa: Mutual Press Ltd.
- O'Neill, John, 1985, Five Bodies: The Human Shape of Modern Society, Ithaca and London: Cornell University Press.
- Plucknett, Donald, Nigel J. Smith, J. T. Williams, and N. Murthi Anshietty, 1987, Gene Banks and the World's Food. Princeton: Princeton University Press.
- Sivard, Ruth, 1986, World Military and Social Expenditure. Washington: World Priority Press.
- Thomas, Robert, 1989, "Germ Plasm as Property" (Book Review of Kloppenburg, First the Seed). Science 20; 412-413.
- Tucker, William, 1984, "Seeds of Discord: The UN and Scientists Clash over Control of Plant Genes." Barrons 64:26.
- Wolf, Eric, 1982, Europe and the People without History. Berkeley: Universty of California Press.

Doğa casusluğu

Doç. Dr. Barbaros ÇETİN

*Doç. Dr. **Barbaros Çetin**, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü öğretim üyesi. **Çetin**, 1987-90 yılları arasında İsveç Doğa Bilimleri Müzesi, F. Almanya'da Hamburg Üniversitesi, Finlandiya'da Helsinki Üniversitesi ve İskoçya'da Edinburgh Royal Botanic Garden'da Türkiye Karayosunları ve Ciğerotları üzerine çalışmalar yaptı. 1988 yılında Antalya Köprülü Kanyon Milli Parkı'ndan toplamış olduğu bir karayosun örneği, İngiltere'de Journal of Botany dergisinde bilim dünyasına yeni bir tür olarak ilan edildi. **Barbaros Çetin**'in çeşitli bilim ödülleri de var.*

*Arkadaşlarımız **Emel Oybak** ve **Serhat Özyar**, Doç. Dr. **Barbaros Çetin** ile ülkemizin biyolojik çeşitliliği, Batı ülkelerinin Türkiye'deki "doğa casusluğu" faaliyetleri hakkında görüştü. Sayın **Çetin**'in konu hakkındaki görüşlerini hiç araya girmeden okurlarımıza sunuyoruz.*

Doğa dediğimiz zaman aklımıza ne geliyor, gezegenimizde insanın dışındaki canlı türleri. Casusluk da, herhangi bir bilginin ya da materyalin ülkeler arasında, ülkenin haberi olmadan çeşitli yollar ile başka ülkeye gizlice ve yasal olmayan yollardan taşınmasıdır.

1986 yılında İsveç'e gittiğimde İsveç Doğa Bilimleri Müzesi'nin *Flora och Fauna* (1985) adlı, yaklaşık 80 yıldır çıkan dergisinde Türkiye'yi ilgilendiren doğa casusluğuna dair bir yazıya rastladım. Yazıda dünyaca ünlü Kafkasya engereği, diğer bir adı ile Hopa engereğinin korunması gerektiğine işaret ediliyordu. Yazıyı kaleme alan amatör bilimadamı ile görüş alışverişinde bulundum. Hopa'da 1982-84 yıllarında çekmiş olduğu bir filme ulaştım. Filmi Türkiye'ye getirerek, filmle birlikte **Can Okanar**'ın hazırladığı, TRT1 kanalında yayınlanan aylık magazin programına katıldım. Programda tam yüz yıldır özellikle sistemli bir şekilde Türkiye'den kaçırılan yabani hayvan ve bitki türleri ile ilgili belgelere ve İstanbul'daki bir kütüphaneden edindiğim 1903 yılında bastırılmış bir broşüre değindim.

1989 yılında Avrupa Konseyi Kafkasya engereğinin habitatı ile beraber korunması konusunda bir rapor yayınladı. İsveçli bilimadamları bu konuda Türkiye'yi Avrupa Konseyi'ne şikayet etmişlerdi. Rapora göre **Halil** isminde (soyismi belirtilmiyor) emekli bir öğretmen bu işin ticaretini yapıyordu. Her yıl Hopa'ya gidiyor, bu yılan türünü çok ucuza satın alıp, İzmir'e getirerek Avrupa'ya pazarlıyordu. Önce İsviçre'ye giden bu yılan yine canlı olarak veya derisi için dünyanın çeşitli ülkelerine satılıyordu.

Doç. Dr. Barbaros Çetin çalışma odasında.

Kafkasya engereğinin yanı sıra diğer engerek türleri de yurtdışına çıkarılıyor. Özellikle bazı türlerin zehirlerini Türkiye'de iken şişelere topluyorlar. Zehiri çok pahalı. Bir çok ülkede zehirin kanser vb. hastalıkların tedavisi için hammadde olarak kullanıldığı merkezler ve kimya laboratuvarları var. Başka sürüngen türleri de kaçırılıyor.

BATI'NIN BİYOLOJİK YAĞMASI

Biyolojik zenginliklerin ülke dışına çıkartılması 17. ve 18. yüzyıllarda özellikle Amerikalı misyonerler tarafından başlatılmış. Çeşitli konularda yardım amacı adı altında biyolojik zenginliği bol olan ülkelerdeki genetik kaynakları araştırmaya başlamışlar. Özellikle kalkınmakta olan, az gelişmiş, geri kalmış ülkeler doğal kaynaklarının önemini çok geç farketmişler. Hindistan, Pakistan gibi ülkelerde doğanın kendini yenileme payı bırakılmamış ve doğal zenginlikler dışarıya taşınmıştır. Dışarıya taşınan genetik kaynaklar ABD ve Avrupa ülkeleri tarafından kültüre alınmıştır ve bugün kaynağın alındığı üçüncü dünya ülkelerine daha pahalı olarak tekrar satılmaktadır. Örneğin, baklagil tohumları protein ve mineral bakımından zengindir. Ekolojik yönden kolayca adapte olanlar ABD ya da bir Avrupa ülkesinde yetiştirilip, çoğaltılabiliyor. Sonra patenti de alınarak tohumculuk vasıtası ile tekrar satılıyor. Böylece genetik kaynaklar dışarıya çıkartılarak batı ülkeleri için ekonomik potansiyel haline getiriliyor.

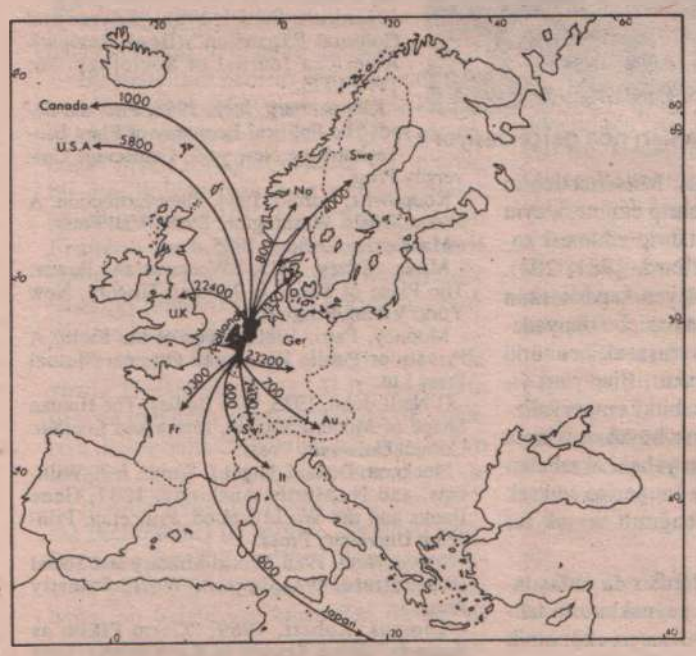
Akdeniz pek çok bitki için gen kaynağı durumundadır. Örneğin "geofit" dediğimiz soğanlı, yumrulu bitkilerin bir çoğu endemik olarak Akdeniz bölgesine özgüdür. Türkiye'de doğal olarak yetişen 490 geofitten 180'i endemiktir. Başta Türkiye olmak üzere Yunanistan, İtalya gibi Akdeniz ülkeleri bu alanda dikkat çekiyor. Dışarıya götürülen geofitlerin hepsi çoğaltılamıyor. Bazı türler koşullara uyum sağlayamıyor, soğanlar çürüyebiliyor. Bu nedenle geofitler her yıl sökülerek götürülüyor. Yüksek ücretlerle marketlerde satılıyor ve yüksek kâr getiriyorlar. Tıbbi amaçlı ve süs bitkisi olarak kullanılıyorlar. Bunların arasında Lale, Kardelen, Nergis ve Siklamen sayılabilir.

BİYOLOJİK ZENGİNLİĞİMİZİ KORUYAMIYORUZ

Türkiye'nin Avrupa ve Asya arasında bir köprü olması ve Avrupa'ya yakınlığı doğal zenginliklerinin taşınımını kolaylaştırmaktadır. 0 ile 500 metreye kadar gösterdiği topografik çeşitlilik, üç tarafının denizlerle çevrili olması, üç farklı iklime ve bunların alttiplerine sahip olması nedeni ile biyolojik yönden zengindir. Ancak bu biyolojik zenginliklerin değerlendirilmesi, ekonomik potansiyel haline getirilmesi, doğanın kendini yenileme payının göz önünde bulundurulması gibi konularda geri kalmış ülkeler arasındadır. 3-5 yıldır biz bilimadamlarının Çevre ve Orman Bakanlıklarına ilettiği tavsiyeler ile yasaklamalar getirilmiştir. Ancak bunlar kağıt üzerinde kalmış, uygulamaya gerçek anlamda konulamamıştır. Çevre Bakanlığı'nın aldığı kararlara göre yerli ya da yabancı hiç kimse bakanlıktan izin almadan Türkiye'den hiçbir bitki ya da hayvan türünü toplayamaz.

Bugün İsveç, Norveç gibi İskandinav ülkelerinde hiçbir vatandaş izinsiz, belgesiz doğadan herhangi bir bitki ya da hayvan türünü toplayamaz. Bir örnek de Finlandiya. Yüzlerce, binlerce insan Finlandiya'nın çeşitli bölgelerinde bu konuda eğitilmişlerdir. Koruma altına alınmış olan bitki ve hayvan türlerinin ilgili ülkelerin gümrüklerinden çıkartılması kanunen yasaktır. Yaptırımlar uygulanmaktadır. Gümrüklerde biyologlar da bulunmaktadır. Bizim gümrüklerimizde de sıkı bir denetim olmalıdır, oysa gümrüklerimizde biyologlara rastlanmamaktadır.

Doğal zenginliklerin talan edilmesi ekolojik ve ekonomik zararları beraberinde getiriyor. Aşırı tahribat doğal dengenin bozulmasına, toprak erozyonuna neden oluyor. İnsanlarımız ise bu tahribatlara yol açan yabancılara kucak açıyorlar. Her yıl bu işi adet haline getirmiş olanlar yöre insanları ile ahbaplık kuruyorlar ve kandırmak için hediyeler sunuyorlar. Biyolojik zenginliklerimize sahip çıkmalıyız. Eğitim sistemimiz içinde yıllarca biyolojiye önem vermemiş, ondan sonra seçmeli hale getirmişiz. Biyolojiyi tüm yönleri ile toplumumuza verememişiz. En büyük nedenlerden biri de bu. Türkiye biyoloji bilgisi bakımından 21. yüzyıla hazır değil. Türkiye'de biyolojiye önem verilmiş olsaydı insanımız hem doğasını korurdu, hem de bunu



Solda:Türkiye'den diğer ülkelere giden yabani çiçek soğanı sayısı (yaklaşık sayı x 1000). Sağda Hollanda ile diğer ülkeler arasındaki yabani çiçek soğanı trafiğinde sayılar (yaklaşık sayı x 1000). *Kaynak*: Read M., 1989, The bulb trade - a threat to wild plant populations. ORYX (Fauna and Flora Preservation Society), vol.23; 127-134.

korkunç bir ekolojik, ekonomik ve sosyal potansiyel haline getirirdi.

Biyoloji kültürü olmayan bir toplumda doğal dengenin önemini anlatmak çok zor. Hele bugünün kısa vadeli piyasa ekonomisine dayanan tüketim toplumuna biyolojik zenginliklerin uzun vadeli ekolojik ve ekonomik önemlerini anlatmak güç. Devletin açığı büyük. Kişisel duyarlılığı ve sivil toplum duyarlılığını da geliştirmemiz gerekiyor.

Bugün Türkiye'de ormanlara sadece kesip biçme anlamında bakıyoruz. Orman Bakanlığı'nın politikası maalesef ne kadar odunun elde edileceği. Bakanlığın döner sermayesinin de politikası bu; ormanın kesilmesi ve ürünlerin satılması. Halbuki ormanın değeri ve ormanaltı ürünleri var. Bunların ekolojik denge içerisinde değerlendirilmesi gerekiyor.

BİYOLOJİK YAĞMAYA BAŞARI ÖDÜLÜ

Ekolojik dengenin göz önünde bulundurulması çok önemli. Bir örnek vermemiz gerekirse; Samsunlu **Hasip Ağa** olarak bilinen kişi yıllarca Karadeniz bölgesinden kurbağa ve salyangoz ihraç etmiştir. Bölgede çeşitli sürüngenler, kurbağa, kertenkele vs. kalmamıştır. Yöre insanı ancak 10-15 yıl sonra bunun önemini anlamıştır. Fındığa zarar veren Amerikan beyaz kelebeğinin lavralarını kurbağalar yemektedir. Son 20-30 yıl içerisinde kurbağalar doğadan aşırı derecede toplandığı için Karadeniz'deki fındıklar büyük zarar görmüştür. Diğer ilginç bir durum geçen yıl İstanbul Ticaret Odası'nın kurbağa, salyangoz gibi ürünleri ihraç eden bir ihracatçıya başarı ödülü vermesidir. İhracatçıya göre işin hiçbir mali külfeti yoktur. Yöre insanlarına çok az miktarda para ödenerek yasak olmasına rağmen toplatılmaktadır.

1980 yıllarının başından itibaren Türkiye doğasının kendini yenileme payı kalmamıştır. Ekolojik dengesi bozulmuş doğası çarpık gelişen sanayileşme ile kirlenmiştir. Bu kirlenmenin üzerine bir de doğal kaynakların aşırı sökümü, toplanması ve sömürülmesi eklenince Türkiye'nin ekolojik sorunları çığ gibi büyümektedir. İmzalamış olduğumuz bazı uluslararası sözleşmeler (örneğin CİTES, Bern, Biyoçeşitlilik gibi) gereğince yabani hayvan ve bitki türlerinin, yeşil ortamlarının korunması gerekmektedir. Ancak bu sözleşmelere uyulmamaktadır. Türkiye'nin attığı imzalar sadece kağıt üzerinde kalmaktadır.

SİVİL KURULUŞLAR VE DOĞA CASUSLUĞU

Biyolojik zenginliklerin korunması özellikle bilimsel ve politik düzeyde batılı kuruluşlar tarafından bağlanmaya çalışılırken, bir taraftan da yine batılı kuruluşlar doğa casusluğuna yol açan koşulları yaratıyorlar. Örneğin, başta Hollanda olmak üzere bazı ülkelerin Türkiye'de de temsilcileri ve *dernekleri* var. Dostluk derneği ya da başka adlar altında doğa casusluğu yapıyorlar. Çevre Bakanlığı ve Orman Bakanlığı bu dernekleri iyi tanımadığı için bazen bağlantılar kurabiliyor. İlgili bakanlıkların yetkililerini bu vesile ile uyarmayı bir görev biliyoruz.

Çevre olayı sosyal, ekonomik ve siyasal boyutları ile birlikte değerlendirilmeli ve Türkiye insanı doğal değerlerine de sahip çıkma konusunda bilinçlendirilmelidir. Türkiye'nin ekolojik ve ekonomik geleceği kısa vadeli, kişisel çıkarları gözeten temellere dayandırılmamalı ve bilimadamları da bunlara alet olmamalıdır. Çünkü 21. yüzyıl bütün dünyada ekoloji çağı olacaktır. Gerçek güzelliği insanlara doğa sevgisi verir.

Emperyalist tekellerin "gen hırsızlığı"ndan örnekler

Derleyen: Ayşe TURAK

ABD'nin dev tohum şirketi W. R. Grace'e bağlı bulunan Agracetus adlı şirketin 1992 yılında aldığı patent, genetik yapısı değiştirilmiş tüm pamuk bitkilerinin kullanım hakkını Agracetus'a veriyor. Şirket, bitkinin içine yabancı genleri sokmak için *Agrobacterium tumefaciens* adlı bakteriyi kullanmıştı. Pamukta kullanılmak üzere uyarlanması gerekmesine karşın, bu yöntem, genetik mühendisliğinde standart olarak kullanılan bir tekniktir. Buna karşın, patent, kullanılan yöntem ne olursa olsun, genetik yapısı değiştirilmiş tüm pamuk bitkilerini kapsıyor.

Aynı şirket geçen yıl da, yine kullanılan yönteme bakılmaksızın Avrupa'daki tüm transgenik soya fasulyelerinin kullanım hakkını aldı. Soya fasulyesi Avrupa için çok önemli bir ürün değil, ama şirket, dünyadaki soya fasulyelerinin yetiştiği ABD için de benzer bir patent almak üzere başvurmuş durumda.

Patentlerin bu kadar geniş kapsamlı olması, yoksul ülkelerin ve küçük şirketlerin tarımsal üretimi artırmak amacıyla genetik mühendisliği uygulamalarını engelleyecek bir gelişme.

(Kaynak: New Scientist. 30 Nisan 1994)

★★★

Ekonomik Eğilimler Vakfı (Foundation for Economics Trends), 35 ülkeden 200 kuruluşun desteğiyle, bir ABD patentine karşı yasal mücadele veriyor. Dev tohum şirketi W. R. Grace'in aldığı patent, *neem* ağacının tohumlarından elde edilen bir pestisite ait. *Azadirachta indica* adlı bu ağaç Hindistan'ın yerlisi ve burada yaşayan insanlar yüzyıllardır ağacın pestisit özelliklerinden yararlanmışlar; tohumları kaynattıktan sonra yüzeye çıkan yağları yetiştirdikleri bitkilere sıkmışlar. Ayrıca Hindistanlı bilim insanları da 30 yıldan fazladır bu bitkinin pestisit özellikleriyle ilgili çalışmalar yürütüyorlar. Hindistan'ın Bilim, Teknik ve Doğal Kaynaklar Araştırma Kurumu Başkanı olan **Vandana Shiva**, patente karşı çıkıyor. "Toplumun, *neem* ağaçlarını ekerek ve koruyarak oluşturduğu kaynakları kendi yararları için kullandılar. Şimdi de çok miktarda tohum satın alınarak yağını ve özünü ABD'ye yolluyorlar" diyen Bayan **Shiva**, W. R. Grace'in çok fazla tohum satın alacağından ve geleneksel kullanımlara yetecek miktarda tohum kalmayacağından korkuyor. *Neem* ağacının, pestisit özelliği yanında, ilaç, yakacak ve hayvan yemi de içinde olmak üzere birçok başka geleneksel kullanımı var. W. R. Grace'e karşı bu girişim, zengin ülkelerin, gelişmekte olan ülkelerin biyolojik kaynaklarını ve geleneksel bilgi birikimlerini yağmalamalarını önlemek için verilen savaşım için bir sembol haline geldi.

(Kaynak: New Scientist. 16 Eylül 1995)

★★★

1993 yılında Hindistan'ın Karnataka eyaletindeki çiftçiler, birkaç hafta arayla iki kere bir tohum üretim merkezini basarak protesto ettiler. Yerel bir çiftçi örgütü olan KKRS, protestoyu bitki, tohum ve genlerin patentlenmesi konusundaki Genel Antlaşmaya karşı yürüttüğü kampanya çerçevesinde düzenledi. Protestocular, yabancı tohum şirketlerinin "gen hırsızları" olduklarını ve yerel ürünlerden onları üreten çiftçilerin zararına olacak şekilde kazanç sağladıklarını dile getirdiler.

KKRS, çiftçilerin giderek kendi ülkelerinin bitkileri için yabancı tohum şirketlerine bağımlı hale geleceğini vurguluyor. Yakın zamana kadar Hindistan'ın, çiftçiler için gereken tohumun yüzde 38'ini karşılayan bir tohum endüstrisi vardı. Şimdi bu hemen hemen tamamen ortadan kalkmış durumda ve yabancı tohum şirketleri bu alanda çok büyük kârlar elde ediyorlar. Örneğin American Cargill şirketi, kilogramına 3 rupi vererek çiftçilerden aldıkları tohumları, kilogramı başına maliyeti 5 rupi olan bir işlemden geçirdikten sonra kilogramı 185 rupiden çiftçilere geri satıyor.

(Kaynak: Nature. 31 Temmuz 1993)

★★★

Wisconsin Üniversitesi araştırıcıları, *Pentadiplandra brazzena* adlı bitkinin meyvesinden elde ettikleri bir protein için iki patent aldılar. *Brazzein* adını verdikleri protein, şekerden 2000 defa daha tatlı ve şeker dışındaki diğer tatlandırıcılardan farklı olarak, ısıtıldığında da tadını kaybetmiyor. Gabon'da yetişen bitki yeni bulunmuş değil. Tatlandırıcı özelliği herkes tarafından biliniyor. Hatta bitkinin yerel adı olan "unuttum", meyveleri yemeye dalan çocukların yapmayı unuttukları işlerden dolayı annelerine verdikleri yanıttan kaynaklanıyor. Ancak Wisconsin Üniversitesi bu yeni tatlandırıcının geliştirilmesinde Gabon'un rolünü kabul etmiyor. ABD'li araştırmacılar, brazzeini kodlayan DNA diziliminin çıkartılmasından sonra, çalışmalarını yüksek teknoloji laboratuvarlarında bu proteini üretecek transgenik organizmalar oluşturulmasına yönelttiler. Bunun gerçekleştirilmesinden sonra Batı Afrika'dan toplanmış ya da burada yetiştirilmiş meyvelerin satın alınmasına da gerek kalmayacak. Wisconsin Üniversitesi'nin vereceği lisansla ABD'nin yıllık 100 milyar dolarlık tatlandırıcı pazarına girecek şirketlerin kârlarında Gabon'un hissesi olmayacak.

(Kaynak: Eylül/Ekim 1995 Biopiracy Update. RAFI. Internet)

★★★

İki Amerikan şirketi, günümüz gerçeklerine çok uysa bile yine de çoğu insana inanılmaz gelebilecek bir girişimde bulunuyor. Bitkilere ilişkin bildiklerini elde etmek amacıyla, Ekvador'un yerli halkından bir grubu zorla yola getirmeyi ve bunu yaparken de olayın tümünü Amerikan izleyicileri için filme almayı öneriyorlar! Uluslararası Bitki İlacı Şirketi'nden **Loren Miller** ve film yapımcısı Bryant firması (ABD) Ekvador Amazonunun derinliklerinde bulunan Tagaeri köylerine askerleri, film ekibini ve botanikçileri taşımak için askeri helikopterler kullanmayı amaçlıyorlar. **Miller** ve Byrant, "Tagaeri halkının botanikçilere, hangi bitkileri ilaç olarak kullandıklarını öğretmelerini istediklerini" söylüyor ve "bu amaçla Tagaeri halkının, askerler, Ekvador helikopterleri ve Huaorani halkından birkaç kişi tarafından desteklenmiş bir grup botanikçi ile karşı karşıya gelişini filme almak istediklerini" belirtiyorlar.

COİCA (Yerli Halklar Koordinasyon Komitesi) bu öneriye büyük tepki gösterdi ve Ekvador devlet başkanından projeyi durdurmasını istedi.

Tagaeri'ler, Huaorani halklarının büyük ölçüde izole kalmış olan bir alt grubu. Yıllar önce, petrol şirketleri Huaorani topraklarına girerken, Tagaeri'ler kültürlerinin Batı etkisi altında kalmamasını yeğlemiş ve dışarıyla ilişkisi olmayan yerleşimler oluşturmuşlardı.

(Kaynak: Eylül/Ekim 1995 Biopiracy Update. RAFI Internet)

★★★

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), 12 uluslararası tohum bankasının kontrolünü eline alarak, tüm araştırıcılarının bu koleksiyonlara ulaşabilmesini güvenceye aldı.

Bu tohum bankaları 1950'lerde kurulmuş olan bir uluslararası tarımsal araştırma merkezleri sisteminin bir parçasını oluşturuyordu. Bitki üreticileri, bankalarda bulunan ve dünyanın değişik yerlerinden toplanmış olan materyali, verimi daha yüksek ve susuzluğa ya da hastalıklara karşı daha dirençli yeni varyeteler oluşturmak üzere kullanılıyorlar. Şu anda kullanım hakkı ücretsiz. Avustralya bu bankalardaki tahıl varyetelerini kullanarak üretimi arttırmak yoluyla 1974'den beri 2.2 milyar dolar kazandı. İtalya ise, bu bankalardan aldığı makarnalık buğdayın makarna üretimine yılda 300 milyon dolar kazandırdığını söylüyor. Ayrıca ABD'nin 1 milyar dolarlık pirinç üretiminin beşte biri bu merkezler sayesinde oluyor.

Bu büyük paranın çok azı, genlerin alınmış olduğu gelişmekte olan ülkelere ya da laboratuvarlara katkı sağlıyor. Bankaların oluşturulması sırasında genleri ücretsiz olarak vermiş olan gelişmekte olan ülkeler, biyoteknoloji şirketlerinin bu genler sayesinde çok büyük kârlar elde etmeye başlaması üzerine bir tür karşılık talep ediyorlar. Bu gen kaynaklarının sahipsiz olması nedeniyle bunlardan kimin yarar sağlayabileceği konusu açık değil. Gen kaynaklarının hükümetlerin kontrolüne verilmesi bu konuyu netleştirmek amacını taşıyordu.

Geçen yıl Dünya Bankası bu tohum bankalarının kontrolünü ele geçirmek için manevralarda bulunuyordu. Ancak tepkiler sonucunda bu amacından vazgeçmek zorunda kaldı. Eğer bu gerçekleşmiş olsaydı, tohum bankaları bir kaç zengin ülkenin kontrolüne girecekti. Çünkü Dünya Bankası üyeleri, katkıları ölçüsünde oy kullanabiliyorlar, dolayısıyla banka esas olarak zengin ülkeler, özellikle de ABD tarafından yönlendiriliyor.

(Kaynaklar: New Scientist. 2 Temmuz 1994, 5 Kasım 1994)

Biyolojik zenginliğimiz, sorunlar ve öneriler(*)

Prof. Dr. Aykut KENCE(**)

Yeryüzünün biyolojik zenginlikleri ürkütücü bir hızla azalmaktadır. Türkiye'nin biyolojik zenginlikleri de kelaynaklar, yılanboyun kuşları, deniz kaplumbağaları, fok balıkları, kardelenler ve Sultan sazlığının kurutulması ile ilgili haberler şeklinde kamuoyunun gündemine gelmektedir.

BİYOLOJİK ZENGİNLİK NEDİR?

Nedir biyolojik zenginlik? Diğer bir deyişle biyolojik çeşitlilik? Biyolojik çeşitlilik doğadaki canlıların içinde yer aldığı ekolojik komplekslerin, ekosistemlerin çeşitliliği olarak tanımlanabilir(1). Çeşitlilik, yaşamın en temel özelliklerinden biridir ve bireyler, canlı türleri ve ekosistemler arası farklılıklar olmak üzere değişik düzeylerde sergilenmektedir. Bir toplumda bireylerarası kalıtsal farklılıkları oluşturan genetik çeşitlilik, canlı türlerinin değişen çevre koşullarına ayak uydurabilmelerini sağlar.

Genetik çeşitliliğini yitirerek tamamen birbirinin aynı bireylerden oluşan bir canlı türünün sürekli olarak değişen çevre koşulları karşısında varlığını sürdürebilmesi mümkün değildir.

Tarımsal üretimin artırılabilmesi için çeşitli hastalıklara ve zararlı böceklere karşı dirençli, çeşitli toprak ve su koşullarına uyumlu, yüksek verimli soyların geliştirilmesi gerekmektedir. Bütün bunlar için gerekli kalıtsal bilgiler yüksek verime sahip olmakla birlikte, yetiştirilmesine bazı bölgelerde devam edilen yerel bitki ve hayvan ırklarında ve bunların akrabası olan yabanıl türlerde bulunabilmektedir. Genetik çeşitlilik ileride tarımsal amaçlı bioteknoloji uygulamalarında gerekli kaynakları oluşturacaktır. Biyolojik kaynakların yeterince tanınmaması, bilinmemesi, bu kaynaklardan yararlanılamamasına ve bu alandaki yatırımların istenilen verimi sağlayamamasına neden olabilecektir.

Biyolojik çeşitlilik gelecekte insanlığın yararlanabileceği büyük bir bilgi hazinesi, büyük bir organik kütüphanedir. Bu kütüphanede, canlıların milyonlarca yıllık geçmişinde kazandıkları deneyimler gen denilen kalıtsal mesajlar halinde yazılmışlardır. Basit bir sinekteki kalıtsal bilgi bile yüzlerce ciltlik kitabı dolduracak kadar çoktur. Genetik bilimi bu tür bilgileri henüz çözmeye başlamıştır. Canlı türlerinin yok olmasına göz yummak, ileride gelecek kuşakların yararlanabileceği kütüphanelerin, kitaplıkların yok olmasına göz yummak ile aynı anlama gelir.

Tür ve ekosistem çeşitliliği ise bir bölgedeki farklı canlı türlerinin ve ekosistemlerin zenginliği ile ölçülebilir. Yeryüzündeki canlı türlerinin sayısı üzerindeki tahminler 5 ile 30 milyon arasında değişmekle birlikte bugüne kadar ancak 1.7 milyon canlı türü bilimsel olarak tanımlanıp isimlendirilebilmiştir.

Tarım, tıp, endüstri ve turizm gibi çeşitli alanlarda önemli bir yeri olan canlı doğal kaynakların oluşturduğu biyolojik çeşitlilik, ekonomik kalkınma potansiyelinin de bir göstergesi sayılmaktadır. Yenilenmesi mümkün olmayan kaynakların büyük bir hızla tükendiği dünyamızda, biyolojik çeşitlilik insanlığın gelecekteki sigortasıdır. Biyolojik kaynaklar akıllıca işletilirse hiçbir zaman tükenmezler ve gelecek kuşaklara da aktarılabilirler.

Tür ve ekosistem çeşitliliği, yeryüzünde bölgeden bölgeye, özellikle enlem farklılıklarına göre değişmektedir. Kutuplardan ekvatora doğru gidildikçe biyolojik çeşitlilik belirgin bir biçimde artmaktadır. Bu nedenle de insanlığın geleceği açısından önem taşıyan canlı doğal kaynaklar, büyük ölçüde gelişmekte olan ülkelerde yoğunlaşmıştır.

Özellikle tropik ülkelerde, tropik ormanların artan nüfusu besleyebilmek amacı ile kesilerek tarlaya dönüştürülmesi sonucu biyolojik çeşitlilik giderek azalmaktadır. Önümüzdeki 20-30 yıl içinde dünyadaki türlerin beşte biri yok olacaktır. Bu da dünyada 5 milyon tür varsa, bir milyon canlı türünün yok olacağı anlamına gelmektedir(2). Çok büyük bir bölümünü henüz hiç kimsenin bilmediği canlı türlerinin bu hızla yok olması insanlığı nasıl etkileyecektir? Dünyaca ünlü birçok bilimadamına göre biyolojik çeşitlilikte bu boyutta bir azalmanın yaratacağı sonuçlar bir nükleer savaşınkine yakın olabilir.

Yeryüzünü çevreleyen biyosferin ulusal sınırları yoktur. Biyosferin bir bölgesinde başlayan çöküş zincirleme olarak diğer bölgeleri de etkileyebilir.

Bazı yörelerimizde "Gelinçiçeği" olarak adlandırılan Fritillaria imperialis'in Hıristiyanlarca İsa'nın çarmıha gerilmesine karşı çıktığına ve başı öne eğik şekilde ağladığına inanılmaktadır. Güzel çiçekleri ve dini simgelerden biri oluşu gelinçiçeğini çekici kılmakta ve soğanları başta Hollanda olmak üzere Avrupa ülkelerine satılmaktadır.

TÜRKİYE'NİN BİYOLOJİK ZENGİNLİĞİ

Türkiye biyolojik olarak ılıman kuşak ülkeleri arasında eşsiz bir konuma ve zenginliğe sahiptir. Türkiye'de ekolojik koşulların çeşitliliği, yüksekliğe bağlı farklılıklar, jeolojik olarak çok çeşitli yapılanma, farklı iklim şartları, ülkenin çok zengin bir biyolojik yapıya sahip olmasına neden olmuştur. Ayrıca ülkemiz, Asya, Avrupa ve Afrika arasında yer alması nedeniyle, bu üç kıta arasında doğal bir köprü görevini görmektedir. Bu nedenle Türkiye'nin faunasında ve florasında bu üç kıtadan da türlere rastlamak mümkündür.

Türkiye bitki gen kaynakları yönünden, dünyanın en önemli birkaç merkezinden biridir. Çok sayıda cins ve tür için gen merkezi veya genetik farklılaşma alanıdır. Bir çok kültür bitkisinin de anavatanıdır. Avrupa-Akdeniz-İran fitocoğrafik bölgelerinin kesiştiği yer olması bakımından bu bölgelerin elemanlarını içerir. Yeryüzünde yetişen meyve türlerinin sayısı 138'dir. Türkiye'de bu meyve türlerinden 80 kadarı yetişmektedir. Türkiye'nin bitki gen kaynakları bakımından zenginliğini anlamak için bazı meyvelerdeki yerli çeşit sayısına bakalım:

Elmada 177, armutta 253, kirazda 134, cevizde 91, incirde 286, bademde 83, narda 64 yerli çeşit bulunmaktadır(3).

Türkiye'de 9000'i aşkın tohumlu bitki türü bulunmaktadır. Bu türlerden yaklaşık üçbini endemiktir. Yani sadece Türkiye'ye özgüdürler, yeryüzünün başka yerlerinde bulunmazlar(4). Avrupa'nın Türkiye'den sonra en yüksek endemizm oranına sahip ülkesi Yunanistan'da 800 endemik bitki türü bulunmaktadır. İngiltere'de ise toplam bitki türü sayısının 2000 olduğunu söylersek Türkiye'nin bitki türleri bakımından ne denli zengin olduğu anlaşılır.

Türkiye'de yaşayan omurgasız hayvan türlerinin sayısı ise bilinmemektedir. Bu sayı 60 bin ile 80 bin arasında tahmin edilmektedir(5). Omurgasız hayvanlar, süngerler, deniz anaları, halkalı solucanlar, yumuşakçalar, kabuklular, örümcekler, böcekler, deniz kestaneleri gibi farklı canlı gruplarını içerir. Bu canlı grupları ekosistemlerde önemli görevler üstlenmişlerdir.

Türkiye'nin akarsu ve göllerinde 26 familyaya ait 192 balık türü yaşamaktadır. Bunların içinde de endemik türlerin oranı yüksektir. Van inci kefali (Chalcalburnus tarichi), Abant alabalığı (Salmo trutta abanticus) gibi türler endemik türlere örnek gösterilebilirler. Türkiye'nin denizlerinde ise 300-400 balık türünün yaşadığı düşünülmektedir. Bunlardan 276 türün Türkiye'yi çevreleyen denizlerde yaşadığı kesinlik kazanmıştır(6).

Türkiye'de 18 kurbağa ve semender türü yaşamaktadır. Kertenkelelerin ise ülkemizde 49 türü bulunmaktadır. Kaplumbağalar 8 türle, yılanlar ise 36 türle temsil edilmektedir(7).

Kuşlar, ülkemizde oldukça büyük bir çeşitliliğe sahiptirler. Avrupa kıtasının tümünde 430'u kuluçkaya yatan toplam 452 kuş türü yaşarken Türkiye'de 421 kuş türüne rastlanmaktadır(8).

Türkiye'de 120 memeli hayvan türü yaşamaktadır. Türkiye Avrupa kıtasının 1/14 büyüklüğünde olmasına rağmen, Avrupa'da rastlanan memeli türlerinin 2/3'üne sahiptir. Vaşak, kurt, ayı, dağ keçisi, yaban koyunu, çengel boynuzlu dağ keçisi, sincap Avrupa faunasından gelen türlerdir. Diğer taraftan sırtlan, kirpi, ceylan, karakulak, pars, Asya ve Afrika faunalarından gelen türlerdir(9).

Görüldüğü gibi Türkiye gerçekten biyolojik varlıkları bakımından çok zengindir. Ne var ki bu zenginlikler giderek artan bir tehdit altındadır.

SORUNLAR

Çevre koşullarında giderek artan bozulma, canlı türlerini olumsuz etkilemekte ve biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olmaktadır. Çevre koşullarındaki bozulma üç ana başlıkta toplanabilir.

1)Yaşam ortamlarının yokedilmesi, 2) Sanayileşme ve yoğun tarımın neden olduğu kirlenme, 3) Canlı türleri üzerindeki aşırı av baskısı.

1) Yaşam ortamlarının yok edilmesi veya özelliklerini yitirecek kadar değiştirilmeleri en yaygın ve önemli sorundur. Özellikle olağanüstü tür komposizyonları ve zengin biyolojik üretim potansiyelleri ile sulak alanların kurutulması, bu ortamların bir daha yerine gelemeyecek şekilde yok olmasına yol açmaktadır.

Türkiye'de bataklık, sazlık ve sığ göllerin kurutulmasına sıtmanın yaygın olduğu yıllarda başlanmış ve çok sayıda bataklık ve göl kurutulmuştur(10).

Devlet Su işleri Genel Müdürlüğü 1950'lerde bataklıkların kurutulması görevini üstlenmiştir. Daha sonra Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü de bu çalışmalara katılmıştır. Zamanla, bataklık kurutmanın amacı yeni tarım alanları kazanmaya dönüşmüştür ve giderek yaygınlaşmıştır. Bu dönemde ornitolojik önem taşıyan Amik, Emen, Gavur, Suğla, Simav, Efteni, Ladik gölleri, Aynaz ve Karasaz bataklıkları ile çok sayıda küçük sulak alan kurutulmuştur.

Bu kurutma faaliyetlerinin sonunda elde edilen arazilerin ancak yüzde 35'i tarıma elverişli hale gelebilmiştir. Tarıma elverişli olmayan alanlar civar köylere mera olarak tahsis edilmiş, ancak tuzlanma, yanma, toprak erozyonu sonucunda toprak verimsizleşmiş ve kısa sürede çoraklaşmıştır.

Amik gölünün kurutulması Türkiye için endemik bir tür olan yılanboyun kuş-

larının yok olmasına neden olmuştur. Ayrıca gölde yaşayan çok sayıda endemik balık türü de gölün kurutulması ile ortadan kalkmıştır.

Günümüzde ise bir doğa cenneti olarak nitelendirebileceğimiz Sultan Sazlığı kurumanın eşiğine gelmiş ve biyolojik çeşitliliğini kaybetme tehlikesi ile karşı karşıya kalmıştır. Bölgede yürütülen sulama ve drenaj projesi ise sulak alanın niteliklerini önemli ölçüde değiştirmekte, su düzeyinin mevsimsel değişiminin bozulmasına, tuzluluğun değişmesine, erozyon ve millenmenin artarak suların ötrofikasyonuna, herbisid ve insektisitlerin ekosisteme karışmasına yol açmaktadır. Sulak alanların kurutulması orada yaşayan canlı türlerinin yok olmasına, bir doğa katliamına neden olmaktadır.

Tarla açma amacı güden veya kaza ile ortaya çıkan orman yangınları da birçok bitki ve hayvan türünün doğal olarak yaşadıkları ortamları yok etmektedir. Baraj inşaatları da bazı canlı türlerinin yaşam ortamlarını ortadan kaldırmaktadır.

Bununla ilgili olarak Keban Barajının yapılması ile sular altında kalan 4 endemik bitki türü gösterilebilir. Ayrıca baraj yapımı, akarsularda yaşayan balıkların akarsu boyunca hareketlerini etkilemekte ve engel oluşturmaktadır.

Bunun yanı sıra aşırı kirlenme de bir çok canlının yaşam ortamını kaybetmesine neden olabilmektedir.

2) Sanayileşme ve yoğun tarımsal etkinliklerin neden olduğu kirlenme: Sanayi kuruluşlarının ağır metaller ve aşırı organik madde içeren atıkları, tarımsal mücadeleden kaynaklanan pestisitler, fosfatlı deterjan atıkları akarsu, gölleri ve denizleri kirletmekte ve buralarda yaşayan canlı türlerini etkilemektedir. Özellikle besin zincirinin birinci halkasını oluşturan fitoplanktonlar ile ikinci halkayı oluşturan zooplanktonlar olumsuz etkilenmekte, tür sayıları giderek azalmaktadır. Özellikle pestisitler besin zincirinin üst kısımlarında bulunan canlıları olumsuz etkilemektedir. Örneğin kelaynaklar 1958-60 yılları arasında yoğun olarak kullanılan pestisitlerin etkisiyle azalmış ve daha sonra kelaynak populasyonunun kendisini toparlaması mümkün olmamıştır.

Bir ortama bilinçsizce salınan yabancı türler de bir nevi kirlenme sayılabilir. Akarsu ve göllere yapılan yeni tür aşılaması ile bir çok tür ve alt türün yaşamı tehlikeye sokulmuştur.

Abant gölündeki bazı derelerde gökkuşağı alabalığı (Salmo gairdneri) üretiminin yapılması burada endemik olarak yaşayan Salmo trutta abanticus'un toplu ölümlerine neden olmuştur. Çünkü bir kültür balığı olan Salmo gairdneri'nin taşıdığı bazı virüs ve bakteriler diğer doğal türlerin ölümüne neden olabilmektedir. Benzer şekilde Orta Anadolu bölgesinde Hoyran ve Eğridir göllerine aşılanan sudak (Luciperca luciperca) da buradaki doğal türlerin yok olmasına yol açmıştır. Eğridir gölüne aşılanan sudak balığı gölün doğal faunasından olan 10 türden 7'sinin ortadan kalkmasına neden olmuştur.

Kerevit aşılaması da birçok gölde ve baraj gölünde yayın ve sazan balıklarının azalmasına yol açmıştır.

3) Aşırı avlanma birçok balık, kuş ve memeli türünün soyunu tehlikeye sokmuştur. Karadeniz'deki hamsi popülasyonunun azalması büyük bir olasılıkla, küçük büyük ayrımı yapılmaksızın, balık unu fabrikaları için gerçekleştirilen hamsi avı sonucu olmuştur.

Ülkemizde yetişen geofitler arasında en fazla sökülen ve dış satımı yapılan kardelen (Galanthus elwesii)

Sürüngenler, kurbağalar, salyangozlar ise toplanarak yasal ya da yasal olmayan yollardan yurt dışına çıkarılmaktadır. Kurbağaların yoğun olarak toplandığı bölgelerde sivrisinek popülasyonları artarak insanları rahatsız edici bir düzeye ulaşmaktadır. Bu sorun özellikle turistik yörelerde turizmi olumsuz etkilemektedir.

GAP bölgesinde 75 bin kilometre karelik alan sular altında kalacak, gerek oluşacak bu baraj gölleri gerekse ileride gerçekleştirilecek sulama uygulamaları sonucu oldukça geniş bir arazi parçasının ekolojisinde büyük değişiklikler olacaktır. Bu olaylar sonucu bölgenin canlı hayatı büyük değişikliklere uğrayabilecek, bazı bitki ve hayvan türleri ortadan kalkabilecektir.

Bölgenin fauna ve florası bugüne kadar çalışılmamıştır. Bu nedenle bölgedeki hangi türlerin kaybolacağı, hangi türlerin bölgeye gireceği bilinmeyecektir.

ÖNERİLER

Biyolojik zenginliklerimiz, genelde çevre koşullarının bozulması ile tehdit edilir hale gelmişlerdir. Biyolojik zenginliklerimizi daha iyi duruma getirmek, fauna ve flora'yı çevresel koşulların bozulmasından en az etkilenir hale getirmek mümkün müdür?

Öncelikle biyolojik zenginliklerimizin ayrıntılı bir envanteri yapılmalıdır. Bunun için de bir araştırma merkezine, bir doğa tarihi müzesine ihtiyaç vardır. Bir doğa tarihi müzesi bir an önce kurulmalıdır.

Üniversiteler TÜBİTAK'ın desteğiyle uzun zamandan beri biyolojik zenginlikler ile ilgili bazı projeler yürütmektedirler. Ancak üniversite öğretim üyesinin önemli bir diğer görevi öğretim olduğu için fauna ve flora çalışmalarına yeteri kadar vakit ayırdığı söylenemez. Bu ulusal araştırma merkezinde doktoralı elemanlardan oluşan bir araştırıcı ordusu biyolojik zenginliklerin envanter çalışmasına girmelidir.

Bunun dışında kurbağalar, salyangozlar, kaplumbağalar, yılanlar doğadan toplanarak yurt dışına satılıyorlar. Bu konularda uzman olarak yetkililere danışmanlık yapacak bir kuruluş yoktur. Bir doğa tarihi müzesi hem Türkiye'den toplanan türlerin sistematik bir envanterini çıkaracak hem de bunları sergileyerek halkın eğitimini ve bilinçlenmesini sağlayacak ve hem de kurbağa, salyangoz, kardelen gibi türlerin ihracı konusunda yetkililere danışmanlık yapacaktır.

Biyolojik zenginlikleri ekonomide itici bir güç haline getirebilmek için önce bu zenginlikler bakımından ne durumda olduğumuzu görmemiz gerekir. Ayrıca bir bölgeye baraj, termik santral, yol, köprü ve benzeri inşaatlar yapılırken bu inşaatların çevreye yapacağı etkinin değerlendirilebilmesi için o bölgede hangi hayvan ve bitki türlerinin yaşadığını bilmemiz gerekir. Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) çalışmalarında mutlaka biyologlar görev almalıdır.

Biyolojik kaynakların Türkiye'nin geleceği açısından önemi kamuoyunca ve yetkililerce hangi oranda benimsenirse bu alandaki çalışmalar da o oranda başarılı olacaktır. Bu konuda halkın ilkokul çağından üniversiteye kadar doğa bilinci ve sevgisi verilerek eğitilmesi gerekir. Lise programlarındaki biyoloji derslerine büyük önem verilmelidir. Biyoloji dersleri seçmeli ders statüsünden çıkarılıp zorunlu fen dersleri arasında yerini almalıdır. Üniversite birinci sınıf öğrencilerine fizik, kimya, matematik derslerinin yanı sıra biyoloji dersi de konmalıdır. Biyoloji eğitiminin, ülkemizin canlı doğal kaynaklarının değerini bilen, onlara sahip çıkan, doğaya bir düşman gibi değil bir dost gibi bakabilen vatandaşların yetişmesinde önemli bir rolü vardır.

GAP yöresinde fauna ve flora çalışmalarına öncelik verilmelidir. Araştırmacılar büyük bir ekolojik deney olacak olan GAP projesi sonucunda bölgenin ekolojisinde oluşacak değişimleri sürekli olarak izlemeye almalıdırlar.

Bu bölgede bazı türlerin kurtarılması için çok geç kalınmış olabilir. Ancak bundan sonra da yapılacak çok iş vardır.

ABD kongresi dünyadaki biyolojik zenginliklerin korunması için stratejiler oluşturmuş ve bir dizi kararlar almıştır(11). Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin de insanlığın en temel problemi olan biyolojik zenginlikler konusuna bir an önce eğilmesi ve gerekli olan yasal düzenlemeleri yapması beklenir. Öncelikle yeraltı kaynaklarımızı araştıran MTA'ya benzer, canlı doğal kaynaklarımızı araştıran bir ulusal merkezin kurulması için bir yasal düzenleme gerekmektedir.

Canlı doğal kaynaklarımızın yurt dışına kaçırılmasını engelleyen yasal düzenlemeler de gereklidir.

Yaban hayatının korunması ile ilgili olarak kara avcılığı kanununun yenilenmesi gerekmektedir. Avcıların eğitimini ve denetimini sağlayacak, suçları önleyebilecek caydırıcı ceza hükümlerini içeren bir tasarının yasallaşması acil olarak gereklidir. Bu konuda bir yasa tasarısı şu anda hazır olarak beklemektedir. Tasarının acil olarak ele alınması ve yasalaşması biyolojik zenginliklerimizin korunması açısından yararlı olacaktır

(*) Bu makale, "Tarım ve Köy" adlı Tarım ve Köyişleri Bakanlığı dergisinin Nisan 1992 tarihli 74. sayısında yayımlanmıştır.
(**) ODTÜ Biyoloji Bölümü öğretim üyesi.

Emperyalist tekellerin "gen hırsızlığı"ndan örnekler

Kuzey'in endüstriyel şirketleri, genetik kaynaklar ve bunlarla ilgili yerel kültüre el koyup patentliyor. Güney'den elde edilen tıbbi bitkiler, Kuzeyli ilaç endüstrisine yılda 32 milyar dolar kazandırıyor. En son öngörülere göre, yalnızca tropik ormanlardan elde edilecek "keşfedilmemiş" bitki kaynaklı ilaçların değeri en azından 147 milyar dolar. Clinton yönetimi geçenlerde, yabancı genetik materyalin, ABD'nin yıllık 28 milyar dolarlık mısır ve soya fasulyesi üretimine 10 milyar dolardan fazla katkı sağladığını söyledi.

(Kaynak: Eylül/Ekim 1995 Biopiracy Update. RAFI. Internet.)

★★★

Türkiye yakın bir geçmişe kadar temel gıda üretiminde kendi kendine yeterli 7 ülkeden biriydi. Üretimde maliyeti en düşük girdilerden olmasına karşın sonuca etkisi büyük olan tohum üretiminde ise, 80'lere kadar çok büyük devlet desteği vardı. 90'lara gelindiğinde ise, tohum üretim ve pazarlaması (hem özel, hem de devlet sektöründe) tamamen serbest piyasa ekonomisine göre işliyor. Türkiye'de üretilen tohum soyları, belirginlik, standartlık, stabilite ve adaptasyon için denetimden geçirilirken, ithal edilen tohumlar yalnızca adaptasyon için denetleniyor. Bitki üreticilerinin hakları konusunda ise hiçbir yasal düzenleme yok.

(Kaynak: 1994 FAO Tohum Raporu)

★★★

Altı İngiliz Üniversitesi, bitkisel biyoteknoloji araştırmalarını ticarileştirmek amacıyla güçlerini birleştirdiler. Bu amaçla, bir süper market zincirinin başkanı tarafından kurulmuş olan bir vakıftan aldıkları maddi yardımla bir şirket kurdular.

(Kaynak: New Scientist Ağustos 1995)

Türkiye'de biyolojik zenginlik yağması

Prof. Dr. İbrahim BARAN(•)

Bir Türk bilimadamı olarak araştırmalarımız esnasında ülkemizi dolaşırken, Türkiye'nin doğal kaynakları ve buna bağlı olarak da canlı (türleri) çeşitleri bakımından çok zengin olduğunu tespit etmiş bulunuyoruz. Nitekim Türkiye'de yaşayan kurbağa ve sürüngen çeşitlerinin sayısı tüm Avrupa kıtasındakiler kadardır. Diğer hayvan ve bitki türleri bakımından da ülkemizin zenginliği Avrupa kıtasının tümünden az değildir. Bunun en önemli nedenlerinden biri ülkemizin dünya üzerindeki yeridir. Diğeri de çok geniş olan Türkiye'nin ekolojik şartlar bakımından çok farklı bölgelerden oluşmasıdır. İşte bu iki ayrıcalık ülkemizdeki bitki ve hayvan türlerinin inanılmayacak kadar çok ve çeşitli olmasına yol açmıştır. Bu durum Türkiye için özel bir avantaj ve üstünlüktür. Söz konusu üstünlük ve zenginliğimizi kaybetmemek için gerekenlerin yapılması zamanının geldiğine inanıyoruz. Çünkü normal olarak plansız sanayileşme ve turizm yatırımları ile zarar gören doğal zenginliklerimiz, masum görünüşlü bazı yabancı turistler (toplamı 15-20 kadar) tarafından toplanıp veya sembolik ücretle toplatılarak yurt dışına götürülmektedir. Hatta bunlardan bazıları tüm işlerini bırakıp, geçimlerini yalnız Türkiye'den götürüp sattıkları hayvanların gelirleri ile sağlamaktadırlar.

AVRUPA'DA YASAK

İlk akla gelen soru, neden böyle bir iş yapıldığıdır. Çünkü Avrupa insanlarının çoğu doğa ve doğadaki canlılara büyük ilgi duymaktadırlar. Hatta birçoğu da evinde sevdiği hayvan çeşitlerinden bir veya birkaçını beslemektedir. Buna bağlı olarak da Avrupa şehirlerinde bizdeki kahvehaneler kadar sık zoo dükkanları vardır. Bu dükkanlarda hem hayvan çeşitleri, hem de bunlar için gerekli herşey satılmaktadır.

Diğer taraftan Avrupa ülkelerinin büyük bir kısmı sanayileşmiş ve gelişmiş olduğundan, buralardaki canlı türlerinin yaşam ortamları doğrudan veya dolaylı olarak zarar görerek ya daralmış veya tamamen yok olmuştur. Sonuçta da eskiden bol miktarda olan çok sayıdaki canlı hayvan türleri, ancak kirlenme düzeyi tehlikeli derecede olmayan belirli ve küçük bölgelerde yaşamlarını sürdürebilmektedirler. Açıklanan bu durumun farkına varan Avrupa ülkeleri hükümetleri, kendi ülkelerindeki insanların doğadan canlı toplamasını ağır cezalarla yasaklamışlardır. Hatta Almanya'da arazide ölü olarak bulunup eve getirilen bir kurbağa için 6 ay hapis cezası konulmuştur. Bunun nedeni diğer insanların arazide ölü buldum, onun için aldım mazeretini ortadan kaldırmaktır. Böyle bir durumun ortaya çıkmasının tek nedeni, o ülke insanlarının canlı türlerine büyük ilgi duymaları yanında, doğadaki canlı hayvanların hem çeşit, hem de miktar bakımından azalmış olmasıdır.

HAYVAN KAÇAKÇISI TURİST(!)LER

Açıkladığımız üzere kendi ülkelerinde böylesine ağır yasaklamalar bulunan yabancılar canlı hayvan besleme arzularını dış ülkelerden getirecekleri türlerle karşılamaya çalışmaktadırlar. Bunun için de yasal veya yasal olmayan her yolu deneyen bazı yabancılar vardır. Hatta bunlardan bazılarının isimleri Orman Bakanlığı tarafından da bilinmektedir. Çok az sayıda olup ancak Türkiye doğal zenginliklerine büyük zarar veren bu yabancıların Türkiye dışına canlı hayvan çıkarmalarının mutlaka önlenmesi gerekmektedir. Çünkü bu turist görünüşlü kişilerin tek amacı çok fazla kazanmaktır. Bu amaçlarına ulaşabilmek için yabani hayvan alım satım gizli merkezi olan İzmir'in Selçuk kazasından başlayarak tüm Anadolu'yu özel arabaları ile baştan başa dolaşmaktadırlar. Bir ay kadar süren bu seyahat esnasında hem kendileri doğadan istedikleri hayvanları toplamakta, hem de o bölgedeki insanlarımıza parayla toplatmaktadırlar. Vatandaşlarımız tarafından toplanan örnekleri, hayvanların hastalıklı ve yaralı olduğu bahanesiyle sembolik bir ücretle satın almaktadırlar. Genellikle örneklerin tümü birlikte pazarlığa tabi olmaktadır. Sonuçta da yalnız birkaç mark karşılığı bütün örnekler satın alınmaktadır. Bu yöntemle minibüsünü tamamen doldurmuş olan yabancı turist, büyük mutlulukla yine Selçuk üzerinden geçip yurt dışına güle oynaya çıkmaktadır. Aynı kişi yurt dışında satın aldığı yılanların her birini 40-50 mark arasında fiyatlarla rahatlıkla satmaktadır. Aslında 4-5 örneği 10-15 marka satın alan turistin, minibüsündeki binlerce örneği satarak ne kadar kazanç sağlayabileceği hususunu okurların dikkatine sunarım.

Türkiye'de yaşayan sürüngen çeşitlerinin sayısı tüm Avrupa kıtasındakiler kadar.

HİÇBİR ÖNLEM ALINMIYOR

Sadece birkaç yabancı turistin, Türkiye doğasını akıl almayacak derecede tahrip ederek para kazanmasına yıllardır hiçbir şekilde engel olunamamaktadır. Yılan ve çıyanların zararlı olmaları nedeniyle toplanıp yok edilmesi fikrinin yanlış, hatta zararlı olduğu artık bilinmektedir. En yakın ve taze örneği Selçuk'ta bu yıl yaşanmıştır. Çünkü yıllardır bu civardan sözünü ettiğimiz bazı turist görünüşlü yabancıların yılanları toplamaları ve götürmeleri sonucu buradaki doğal denge bozulmuştur. Bir başka ifade ile fare populasyonunu dengede tutan yılanlar toplanıp götürüldüğünden, fareler diğer yıllardan çok daha fazla artmış ve tarım ürünlerine büyük zarar vermişlerdir. Üreticilerin yakınmaları üzerine de, bu önemli güncel olay yerel gazetede haber olarak yayınlanmıştır. Daha eski yıllarda ise, Kıbrıs adasında tarım ürünlerini farelerden korumak için Türkiye'den toplatılmış kara yılanların doğaya bırakıldığı, gazetelerimizde haber olarak yazılmıştı.

Örneğin, Avusturya ve İsviçre'den hiçbir yabancı yanında bir hayvan veya bir bitki örneği ile çıkamaz, çıkması mümkün değildir. Zaten o kişiye yakalamak istediği hayvanı temin etmesi esnasında bu hususta resmi izninin olup olmadığını sorarlar. Ama bizim konuksever halkımız böyle hayvan toplayan birini gördüğünde ona elinden gelen, hatta gelemeyecek yardımları bile çekinmeden yapmaktadır. Köyde ve kasabadaki vatandaşımızın bu konularda fazla bilgi sahibi olmadığı kabul edilerek, yabancılara yapılan yardım hoşgörülebilir. Ama gümrük kapılarındaki görevli Türk elemanların özel araba dolusu canlı hayvan yüküne sessiz kalmaları akıllara durgunluk vermektedir.

Yıllar önce dünyanın en büyük sürüngen bilimadamı olan Alman Profesör Robert Mertens, bilimsel amaçla kullanılmak üzere Rusya'dan iki kertenkeleyi Almanya'ya götürememiştir. Buna karşılık İsviçreli bir kişi yılda 2-3 kez minibüsünü doldurarak Türkiye'den canlı hayvan kaçırmaktadır. Her defasında da yurt dışında satış değeri yaklaşık 500-600 milyon liraya ulaşabilecek canlı hayvan götürmektedir. Böylece bu turist görünüşlüler bol ve yeterli kazançları ile rahatça yaşamlarını sürdürmektedirler.

Öte yandan Türkiye'de Çevre Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunun 9. maddesinde Türkiye fauna ve florasına (hayvan ve bitki türlerine) zarar vermenin yasak olduğu söylenmektedir. Ancak şimdiye kadar bu yasağın hangi yöntemle ve hangi kuruluş elemanlarınca yerine getirileceği açıklığa kavuşturulmamıştır. Bunun sonucunda da hayvan kaçıran turisti birileri ihbar edip jandarma veya polise yakalatsa bile, adı geçen ilgililer ne yapacaklarını bilmedikleri için bu turisti biraz sonra bırakmak zorunda kalmaktadırlar. Nitekim benzer bir olay 4 yıl önce Selçuk'ta yaşanmıştır.

BAZI TEDBİR ÖNERİLERİ

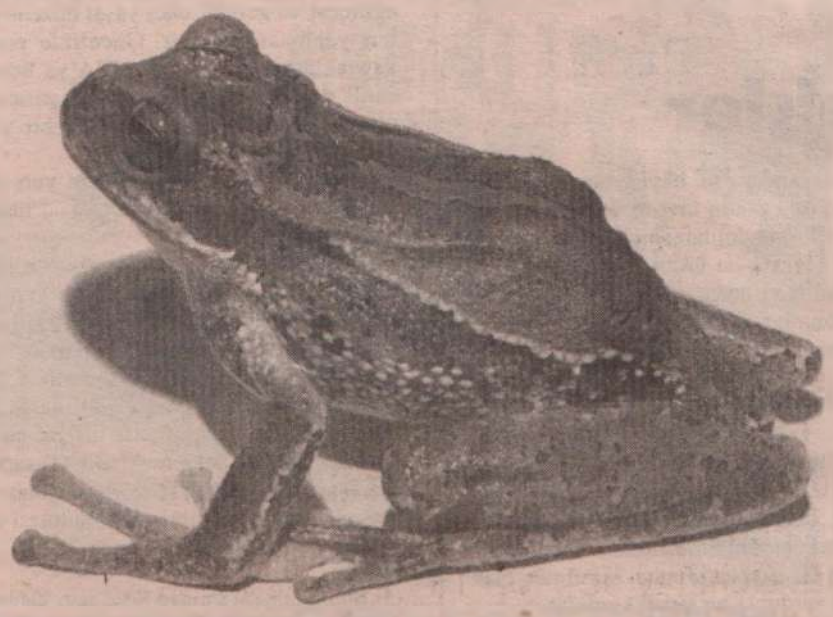
Türkiye gibi doğal zenginliği çok fazla olan bir ülkede yaşayan insanlar olarak, doğal zenginliklerimize sahip çıkmamız gerekmektedir. Aksi halde çeşitli insan aktiviteleri etkisiyle ve bol para kazanan turist görünümlü kişilerin marifetleriyle birçok değerli canlı türümüz yok edilmektedir. Diğer taraftan günümüzde çevre sorunlarına çok sayıda bakanlığımız sahip çıkmaya çalışırken, canlı türlerinin açıkça talan edilmesi sorumluluğunu hiçbir bakanlığımız üstlenmemektedir.

Türkiye'nin sayısız ve eşsiz doğal zenginliklerini koruyabilmek için alınacak birkaç çok basit tedbiri şöyle sıralayabiliriz:

1- Türkiye'nin doğal zenginliklerini (bitki ve hayvan çeşitlerini) araştıran milli bir kuruluş, yani bir araştırma kurumu oluşturulup çalışması sağlanmalıdır. Bu kurumu çalıştıracak yetişmiş Türk uzman yeterince mevcuttur.

2- Gümrük çıkış kapılarında biyologlar görevlendirilmelidir.

3- Doğal zenginliklerimizle ilgili eğitim ve öğretim çalışmaları kesintisiz ve planlı bir şekilde tüm halkımız için sürdürülmelidir, Bunun için yazılı, sözlü ve görüntülü tüm iletişim araçlarından yararlanılmalıdır.


Almanyada ölü olarak araziden alınan bir kurbağa için 6 ay hapis verilirken Türkiye'den turist görünümlü kişiler arabalarına doldurup götürüyorlar.

(•) Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Biyoloji Bölümü öğretim üyesi.

- Bu bir ilandır -

Türkiye'nin birikimi İşçi Partisi diyor

AYDINLAR

Oktay Akbal, Prof. Dr. Gediz Akdeniz, **Sunay Akın**, Prof. Dr. Sina Akşin, **Alev Alatlı**, Erdoğan Alkan, **Prof. Dr. Şafak Alpay**, Zihni Anadol, **Melih Cevdet Anday**, Burçay Anger, **Atıl Ant**, Talip Apaydın, **İnci Aral**, Hayati Asılyazıcı, **Atilla Aşut**, Bedrettin Aykın, **Yusuf Ziya Bahadanlı**, İbrahim Balaban, **Dr. İ. Melih Baş**, Mehmet Başaran, **Ataol Behramoğlu**, Alparslan Berktay, **Mazlum Beyhan**, Nejat Birdoğan, **Aydın Boysan**, Demirtaş Ceyhun, **Doç. Dr. Yücel Çağlar**, Prof. Dr. Cevat Çapan, **Halit Çelenk**, Şekibe Çelenk, **Veysel Çolak**, Emin Değer, **Füsun Demirel**, Veli Devecioğlu, **Atilla Dorsay**, Süleyman Ege, **Rafet Ekiz**, Y. Savaş Emek, **Prof. Dr. Hilmi Enginöz**, Enver Ercan, **Vahap Erdoğdu**, Müştak Eranus, **Ahmet Erhan**, Prof. Dr. Melih Ersoy, **Müjdat Gezen**, Prof. Dr. Hikmet Gökalp, **İsmail Gülgeç**, Şükrü Günbulut, **Vedat Günyol**, Prof. Dr. Tahir Hatipoğlu, **Atilla İlhan**, Prof. Dr. Ahmet İnam, **Muzaffer İzgü**, Tarık Dursun K., **Alpay Kabacalı**, Aslan Başer Kafaoğlu, **Cem Karaca**, İ. Kemal Karadayı, **Prof. Dr. Nejat Kaymaz**, Tuğrul Keskin, **Yrd. Doç. Dr. Çağatay Keskinok**, Dr. Orhan Koloğlu, **Kandemir Konduk**, Prof. Dr. Semih Koray, **Tuncel Kurtiz**, Dr. İldeniz Kurtulan, **Cahit Külebi**, Ahmet Levendoğlu, **Prof. Dr. Kuvvet Lordoğlu**, Seyyit Nezir, **Prof. Dr. Bedri Noyan**, Müzehher Va-nu, **Prof. Dr. Eren Omay**, Fikret Otyam, **Filiz Otyam**, Prof. Dr. İzzettin Önder, **Erdal Öz**, Rasim Öz, **Kemal Özer**, Sarper Özsan, **Serhat Özyar**, Muharrem Pire, **Rasin**, İlyas Salman, **Zeki Saruhan**, Prof. Dr. Bahri Savcı, **Turhan Selçuk**, Sıdıka Su, **Kemal Sülker**, Leyla Şahin, **Osman Şahin**, Doç. Dr. Alâeddin Şenel, **Ferhan Şensoy**, Prof. Dr. Server Tanilli, **Prof. Dr. Cahit Tanyol**, Sönmez Targan, **Latife Tekin**, Sali Turan, **Gürbüz Tüfekçi**, Dilek Türker, **Prof. Dr. Yıldırım Uluer**, Alaaddin Us, **Mustafa Ürgüplü**, Öner Yağcı, **Hasan Hüseyin Yalvaç**, Hilmi Yavuz, **Tunca Yönder**, Haşmet Zeybek.

SENDİKACILAR

Turhan Uzun (Türkiye Denizciler Sendikası Gn. Bşk.), **Selahattin Ataman** (Genel Maden-İş Sen. Gn. Bşk. Yrd.), **Cemal Yeniay** (Türkiye Denizciler Sendikası Gn. Bşk. Yrd.), **Cemal Simliova** (Kristal İş Gn. Sekr.), **Yurdal Şenol** (Tümtis Gn. Sekr.), **Hasan Pekdemir** (Türkiye Denizciler Sendikası Gn. Sekr.), **Şükrü Akardaş** (Türkiye Denizciler Sendikası Gn. Eğitim Sekr.), **İbrahim Kızıltan** (Deri-İş Gn. Mali Sekr.), **Çetin Alpdündar** (DİSK/Emekli-Sen Gn. Yürütme K. Üy.), **Tekin Akın** (Petrol-İş Trakya Şb. Bşk.), **Mustafa Berk** (Tek Gıda-İş Güney Bölge Sekr.), **Fikret Ayaz** (DİSK/Genel-İş 1. Bölge Bşk.), **Nejat Elibol** (Petrol-İş İst. Şb. Bşk.), **Refik Deviren** (Petrol-İş Adana Şb. Bşk.), **Selahattin Şafak** (Petrol-İş Gebze Şb. Bşk.), **Selami Işık** (Ağaç-İş İst. Şb. Bşk), **Yılmaz Şentürk** (Tarım-İş İst. Şb. Bşk.), **Selahattin İbişağoğlu** (Kristal-İş Gebze Şb. Bşk.), **Salih Yıldırım** (Kristal-İş Paşabahçe Şb. Bşk.), **Saadettin Sinan** (Kristal-İş Mersin Şb. Bşk.), **İbrahim Begin** (Tarım-İş Eskişehir Şb. Bşk.), **Erdal Demirkan** (Deri-İş Beyoğlu Şb. Bşk.), **Hasan Saygılı** (Tes-İş İst. 1No'lu Şb. Bşk.), **Metin Tezerer** (Şeker-İş Eskişehir Şb. Bşk.), **Adem Ustaosmanoğlu** (Belediye-İş 1No'lu Şb. Bşk.), **Hıdır Gülçiçek** (Belediye-İş Beyoğlu Şb. Bşk.), **M. Ali Uzun** (Harb-İş Eskişehir Şb. Sekr.), **Coşkun Yılmaz** (DİSK/Birleşik Metal-İş İzmir Şb. Bşk.)

İmzalarınızı şu adreslere gönderebilirsiniz

İşçi Partisi Genel Merkezi: Mithatpaşa cad. 10/8 Sıhhiye
Tel: 0 (312) 435 2707-432 01 43 Faks: 0 (312) 434 33 86
İşçi Partisi İstanbul İl Merkezi: Sıraselviler cad. Soğancı Sok. No:10/7 Kat:3 Taksim
Tel: 0 (212) 244 12 94 - 251 79 14 Faks: 0 (212) 249 74 86
İşçi Partisi İzmir İl Merkezi: Kıbrıs Şehitleri cad. Dolunay apt. No: 161 D:9 Alsancak
Tel/Faks: 0 (232) 463 65 79

Dinler tarihinde bir diğer zincir: Eski Mısır-Antik Yunan-Hıristiyanlık

Mısır uygarlığı hakkındaki hurafeler ve gerçekler

Özcan BUZE

Bilim ve Ütopya'nın Temmuz 1995 tarihli 13. sayısında Mersin'den yazan **Dilek Mazlum** adlı okuyucunun "Mısır piramitlerini merak ediyorum" başlıklı bir mektubu yayınlandı. **Dilek Mazlum** mektubunda, dergi için söylediği güzel sözlerin yanı sıra, "Mısır piramitleri hakkında bilgi verirseniz sevinirim" diyordu. *Bilim ve Ütopya* da bu isteği yerine getirmek üzere derginin Ağustos 1995 tarihli 14. sayısında 48. sayfada yarım sütunluk bir yazı yayınlayarak kısaca bilgi verdi. **Mazlum**'un mektubundan, özellikle dinsel dogmalardan arınma ve aydınlanmaya yardımcı olan yazılara büyük ilgi duyduğu anlaşılıyor. Muhtemelen Mısır piramitlerine olan ilgisi de bununla bağlantılı.

TEKTANRICILIK MISIR İCADI

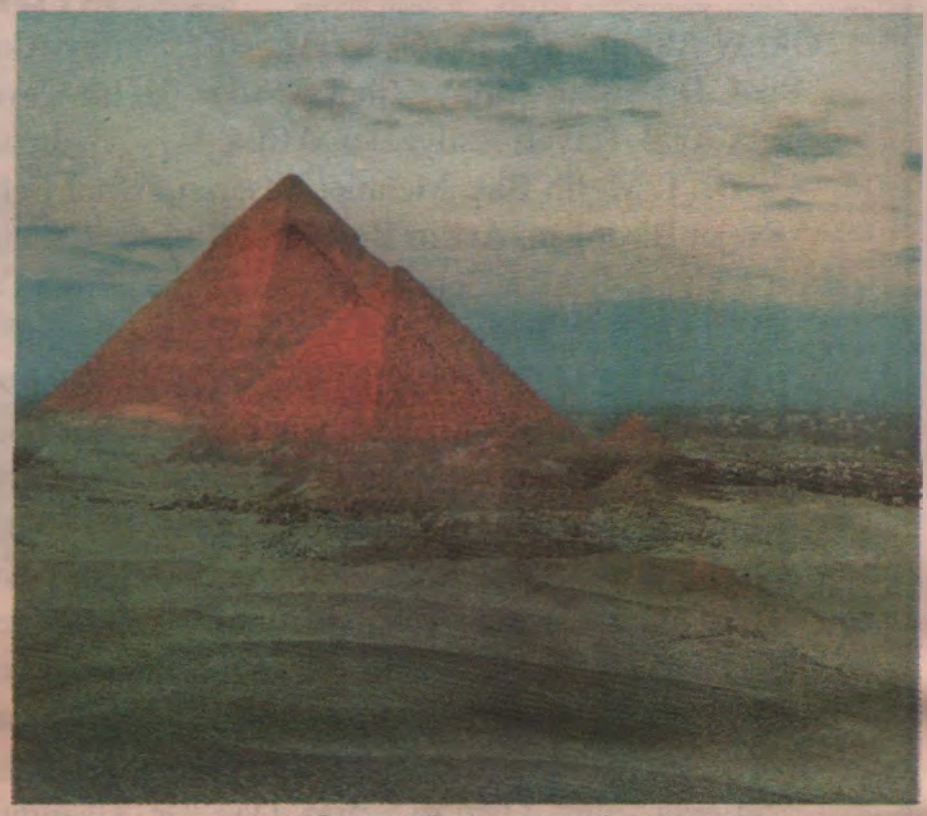
Mısır piramitleri ve onları inşa eden Mısır uygarlığı gerçekten de son derece ilginç bir konu. Tektanrıcılığın (monoteizm) ilk kez Mısır'da ortaya konduğunu biliyoruz. Tektanrıcılık, Tanrı'nın peygamberleri yoluyla gönderdiği bir inanç sistemi değil, deyim yerindeyse bir Mısır "icadıdır". Uzun bir tarihsel süreç içinde toplumsal-ekonomik gelişmeler ile bağlantılı olarak ortaya çıkmıştır. Hıristiyanlık ve İslamın kaynaklandığı Museviliğin evriminde Mısır dinsel düşüncesi çok önemli bir yere sahip.

MÖ 14. yüzyılda hüküm süren 18. Hanedan firavunlarından **Amenhotep**, Amon-Ra inancı ve yerel tanrılara bağlı rahipler ile soyluların iktidarını yıkma girişiminde bulunduğu zaman Amon dinini de yasaklamış ve tapınaklara ait arazilere elkoymuştu. Eski dinin yerine tek tanrı inancına dayalı Aton dinini kurmuştu. Kendisi de "Aton'a iman eden" anlamında **Ahenaton** adını aldı. Amacı, kurmak istediği merkezi yönetime uygun bir ideolojiyi yerleştirmekti. Fakat tarihteki bu ilk tektanrıcı uygulama, tarihsel koşulların henüz yeterince olgunlaşmamış olması nedeniyle başarısızlığa uğradı. Onun hükümdarlığından sonra rahipler ve soylular eski inanca ve toplumsal uygulamalara geri döndüler. Bugün **Amenhotep**'ten geriye kalan, duaların gerçekleşmesi dileğini güçlendirmek için kullanılan "Amin" sözcüğü oldu.

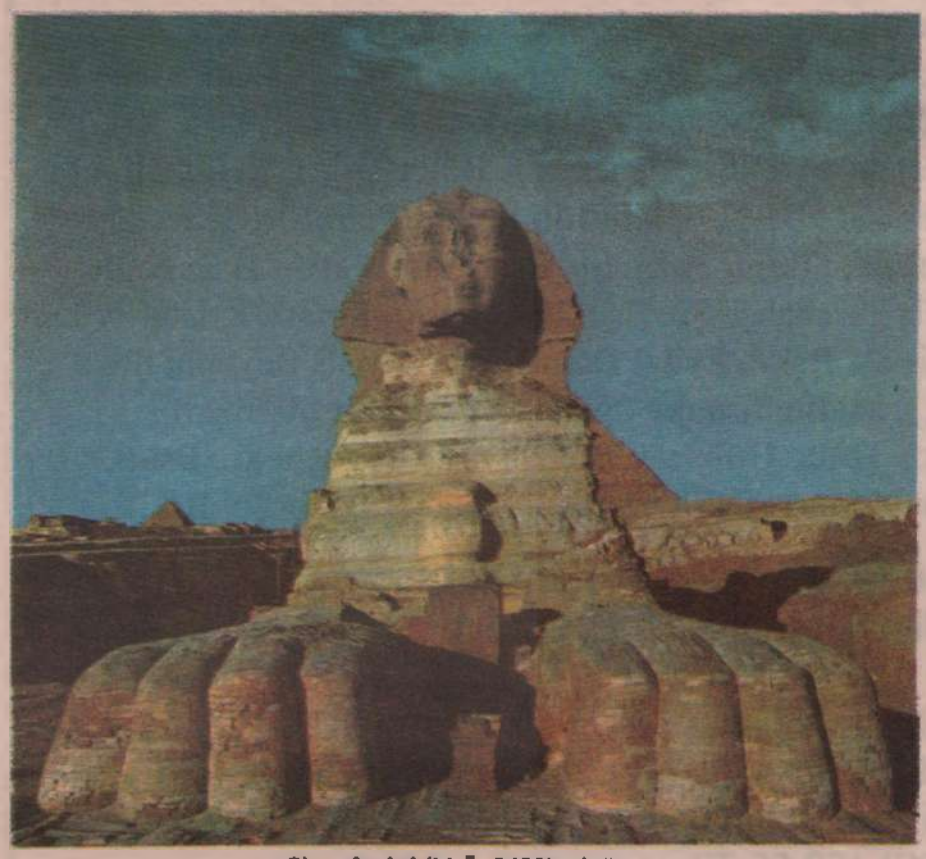
Öte yandan, tektanrıcı dinin kurucusu **Ahenaton**'un, Mısır tarihindeki önemli kişilerden biri olduğu yolunda dikkate değer teoriler var. Örneğin, İngiltere'de yaşayan Mısırlı araştırmacı **Ahmed Osman, Musa** peygamberin aslında **Ahenaton** olduğu yolunda güçlü kanıtlar bulunduğunu yazıyor. **Osman**'a göre, **Ahenaton** yönetimden devrilmiş ve kendisini izleyenlerle birlikte Mısır'dan çıkmıştır. Bu daha sonra çeşitli efsanelerle, bu arada Yahudi kabilelerinin yöneticisi **Musa** ile ilgili efsanelerle birleşmiş ve Tevrat'tan bildiğimiz öykü oluşmuştur. (1)

SAHTE BİLİMLERE DE MALZEME OLMUŞ

Mısır uygarlığı ve dinsel inançları ciddi bilimsel araştırmalara konu olmanın yanısıra, birçok sahte bilimlere de malzeme olarak kullanılıyor. Bu konuda özellikle Batı ülkelerinde sayısız kitaplar yayınlanıyor, hiçbir bilimsel temele dayanmayan yüzlerce teori ileri sürülüyor. Büyükçe kitap mağazalarında bu konu için ayrı bölümler bile var. Mısır dininden esinlenen yeni dinler, tarikatlar, "okullar", "Isis Tapınağı" gibi "biraderlik" kuruluşları vb. kuruluyor, süreli dergiler yayınlanıyor. Türkçeye "gizli", "bâtınî" vb. gibi karşılıklarla çevrilebilecek ezoterik "bilimler" büyük bir endüstri olmuş. Fakat, sadece bir kâr kaynağı değil; aynı zamanda, Aydınlanma düşüncesine karşı sistemli saldırılarda da malzeme olarak kullanılıyor.



Kefren ve Mikerinus piramitleri



Gize sfenksi (M.Ö. 2480'e doğru)

Bu iş için Mısır dini gerçekten de iyi bir başlangıç noktası oluşturuyor. Aydınlanma ırmağı, adeta kaynağında zehirlenmeye çalışılıyor. Bu sayede tektanrıcı düşünceyi tarihsel evrim içinde araştırmak isteyen bir çok insan daha işin başında çıkmaz yollara saptırılabiliyor. Öte yandan, özellikle Batı'da Hıristiyan düşüncesinden uzaklaşan kişilere sözde bir alternatif sunuluyor. Böylelikle, insanlar yine dinsel düşüncenin kalıpları içinde tutuluyor.

Mısır'a duyulan bu yönlendirilmiş ilgi ülkemize de yansıyor. Batı'dan gelen sözde bilim dergileri, kitaplar, bunları doğrudan çevirerek kullanan yerli dergiler bunda rol oynuyor. Bu nedenle Mısır tarihi ve uygarlığı ile ilgili olarak neyin bilimlerin, neyin sahte bilimlerin alanına girdiğini ayırabilmek çok önemli.

Mısır uygarlığını malzeme olarak kullanan sahte bilimler konusuna geçmezden önce piramitlerle ilgili birkaç not aktarmak isterim. Tektanrıcılığın tarihsel evrimini anlamak için yapılan okumalar sırasında tutulan notlardan bazılarını düzenleyerek bu yazı içinde biraraya getirmeye çalışmamdaki amaç, *Bilim ve Ütopya*'nın Nisan 1995 tarihli 10. sayısında kapak konusu olarak yayınlanan ve **Adam Şenel, Osman Demircan, Rennan Pekünlü, Hüseyin Batuhan** ve **Ahmet İnam** tarafından büyük bir yetkiyle hazırlanan "Tarihten Günümüze Sahte Bilimler ve Şarlatanlık" konulu dosyaya küçük bir katkıda bulunabilmektir. (2)

PİRAMİTLER NİÇİN İNŞA EDİLMİŞ?

Bilindiği gibi, Mısır'da birçok piramit bulunuyor. Bunları bazıları Meydum, Ebu Sir, Deir el-Bahr gibi yerlerde bulunuyor. Büyük bir bölümü ise Memfis yakınlarındaki Sakkara bölgesinde yeralıyor. Örneğin, firavun **Zoser** için yapılan Basamaklı Piramit Sakkara'da. Eğik Piramit ise Daşur'da. En ünlü üç piramit olan Keops, Kefren ve Mikerinus ise Kahire yakınlarındaki Gize platosunda bulunuyor.

Bu olağanüstü anıtlar öteden beri hayranlık uyandırdı. Mükemmel geometrisi bir yana, yalnızca boyutları bile onları diğerlerinden ayrı bir yere koyuyor. Nasıl inşa edildikleri hâlâ bir sır. Piramitler konusunda yazı yazan hemen herkes, günümüz teknolojisinin bütün imkanlarını kullanarak bile birer benzerlerini yapmak için çok çaba sarfetmemiz gerektiğini vurgulamadan edemiyor. Eski Mısırlıların yaşadığı çağda bugünkü dev vinçler, çelik halatlar, hafriyat araçları, kamyonlar bir yana, demir aletler bile yoktu. Ama yine de tanesi en azından üç ton eden 2 milyon 300 bin taş bloku üst üste koyarak bu anıtları inşa ettiler. Acımasızca kullanılan muazzam ölçülerdeki köle emeğine dayalı çalışma büyük bir ustalıkla örgütlenmiş. (Piramitlerin inşaatında köle emeği kullanılmadığını ileri süren teoriler de var. Fakat bu teoriler birçok noktada açık veriyor.)

Peki ama, neden bunca çabaya katlanılmış? Hangi amaçla ve kim tarafından inşa edilmiş? Bu konuda Mısırlıların kendilerinden kalan herhangi bir bilgi bulunmuyor. Yani, özgün kaynaklara dayanarak bir

yamt bulmak mümkün değil. Piramitler binlerce yıl öylece orada durmuşlar. İlk kez MS 820 yılında efsanevi **Harun Reşid**'in oğlu Halife **Me'mun**'un emriyle Keops'un içine girilmiş. İçeride gizli hazinelerin bulunduğu düşüncesinden hareket eden **Me'mun**'un görevlendirdiği adamlar binbir zorlukla açtıkları tünel ile galerilerden ve odalardan oluşan bir sisteme ulaşmışlar. İçeride hiçbir şey bulunamamış.

Duvarlarda hiyeroglif yazıları olmadığı için daha sonraki yüzyıllarda okuyup elde edilebilecek bir bilgi de yok. **Tutankhamon** zamanına, yani yaklaşık olarak MÖ 1300'lere gelindiğinde, Gize piramitleri inşa edileli bin yıldan fazla bir zaman olmuştu. Kimler tarafından ve ne amaçla yaptırıldıklarına ilişkin bilgiler çoktan kaybolmuştu. Bu nedenle sorulara yanıt bulma çabaları başka kaynaklara dayanmak zorunda.

HERODOT'UN ANLATTIKLARI

Gize'deki üç piramidi kimin ve ne amaçla inşa ettirdiği konusunda otuz kadar farklı teori var. En tanınmışı, üç piramidin MÖ 2572-2476 tarihleri arasında hüküm süren Dördüncü Hanedan zamanında birbirini izleyen üç firavun tarafından anıt mezar olarak yaptırıldıkları teorisi. Bu teori kaynağını MÖ 5. yüzyıl'da yaşayan **Herodot**'tan alıyor. Onun kaynağı ise, oraya yaptığı geziler sırasında duydukları.

Herodot *Tarih* adlı eserinin ikinci kitabında şu bilgileri veriyor: "Diyorlar ki, **Keops** elli yıl hüküm sürmüş, öldüğü zaman krallık kardeşi **Kefren**'e geçmiş. O da bir piramit yaptırmış... Bu piramit kardeşininkinden kırk ayak daha alçak, ama öteki bakımlardan aynı ihtişama sahip... **Kefren** ellialtı yıl hüküm sürmüş, ondan sonra yerine **Keops**'un oğlu **Mikerinus** geçmiş. Bu adam da babasınınkinden daha küçük bir piramit bırakmıştır." (3)

Üç büyük piramidin **Keops**, **Kefren** ve **Mikerinus** tarafından mezar olarak yaptırıldığı konusundaki tek dayanak bu bilgiler. **Herodot**, firavunların adını da kendine göre değiştirmiş. **Hufu**, **Hafre** ve **Menkaure**'yi kendi diline uydurarak **Keops**, **Kefren** ve **Mikerinus** yapmış. "Tarihin Babası"nın verdiği bilgiler bilimsel araştırmalara dayanmıyor. O sırada Mısır rahipleri tarafından anlatılan masallardan alınmış.

Gök cisimlerinin hareketlerindeki düzenlilik, bunların konumunun belirlenebildiği herhangi bir tarihsel dönemin tarihlendirilebilmesi imkanını da sağlıyor. **Herodot**'un verdiği bilgilerden yola çıkarak yapılan astronomi hesaplarından, anlattığı bazı olayların 26 bin yıl önce meydana gelmiş olması gerektiği gibi inanılmaz sonuçlar çıkıyor.

MÖ 4. yüzyılın başlarında Mısır'ı ziyaret eden Abderalı **Hakateus** aşağı yukarı **Herodot** tarafından derlenen söylentileri tekrar ediyor. MÖ 1. yüzyılda yaşayan Sicilyalı **Diodorus** da aynı bilgileri veriyor. O da söylentileri derlemiş. (4) Bunlar daha sonra tekrarlana tekrarlana "olgu" düzeyine yükseltilmiş. Bugün bu teoriyi, otuz kadar başka teoriyle birlikte, sadece bir tanesi ve "geleneksel" olanı diye kabul etmek gerekiyor.

FRANSIZ VE İNGİLİZ ARKEOLOGLARIN ÇALIŞMALARI

Mısır'da ilk araştırmalar Rönesans'tan itibaren başlamış. Fakat bu çalışmalar bilimsel nitelikli olmaktan çok, eski eser toplama amacına yönelik. Ama 18. yüzyıla kadar yapılan çalışmalar yine de daha sonraki Mısır araştırmaları için bir hazırlık aşaması olmuş. 18. yüzyıl boyunca hiyeroglif yazısı ile ilgili araştırmalar sürmüş.

Napoleon'un 1798'deki Mısır seferine katılan bir grup bilimadamı Mısır'ın eski ve yeni bütün özelliklerini inceleyip kayda geçirmekle görevlendirilmişti. Bu bilim adamları *La Description de L'Egypt* (Mısır'ın Betimlenmesi) adlı eseri meydana getirdiler. Çok büyük hacimli bu eser bugün Mısırbilimin (ejiptoloji) en temel kaynaklarından biridir. Bu arada 1799 yılında, Nil'in Batı deltasında yeralan Rasid adlı küçük bir köyde, yol açmak için bir duvarı yıkan Fransız askerleri granit bir taş buldu. Batılılar tarafından Rosetta adıyla bilinen bu köyde bulunan taş daha sonra Rosetta Taşı diye anılmaya başlandı. Daha sonra İngilizler'in eline geçen Rosetta Taşı, bugün Londra'daki British Museum'un Mısır Heykelleri Galerisi'nde bulunuyor. Taşın üzerinde üç ayrı yazı çeşidi görülüyordu. Yazılardan üçüncüsü Grekçe olduğu için okunabiliyordu. Bu yazı birinci sayıda yeralan hiyeroglif yazısının tercümesi ve deşifre edilmesinde çok büyük bir rol oynadı. (5) Mısır hiyeroglifleri 1822-24 yılları arasında **Jean-François Champollion** tarafından çözüldü. **Champollion**'un çalışmaları Mısır dilini anlamaya önemli katkılarda bulundu.

18. yüzyılda piramitlerle ilgili çalışmalar Keops piramidi üzerinde yoğunlaştı. Çalışmaların amacı daha çok Tevrat'ta anlatılan öykülerin doğruluğuna ilişkin kanıtlar elde etmekti. 19. yüzyılda özellikle İngilizler dinsel amaçlı birçok çalışma yaptı. **Napoleon**'un subaylarından Albay **Howard Vyse** ile **J. S. Perring**'in 1837 yılında yaptığı araştırmalara dayanarak **Flinders Petrie**'nin yayınladığı "Gize Piramitleri ve Tapınakları" adlı kitap konu üzerindeki ilk ciddi arkeolojik çalışma olarak kabul edilir. (6) Mısır konusundaki geleneksel görüşün en büyük başarılarından biri **Howard Carter**'ın 1922 yılında **Tutanhamon**'un mezarını bulması oldu. (7) Teoriyi bilimsel olarak en iyi temellendiren İngiliz Mısırbilimcisi **I. E. S. Edwards** oldu. (8)

"UZAYLILAR YAPTI" TEORİSİ

Diğer uçta ise piramitlerin yıldızlarla ilişkili bir nedenle inşa edilmiş oldukları yolundaki teoriler bulunuyor. Bu teorilerden şu sıralarda en gözde olanı **Robert Bauval** ve **Adrian Gilbert** tarafından ileri sürüleni. (9) **Bauval** ve **Gilbert**, piramitlerin, Mısırlılar tarafından inanılan yıldızlar dini gereğince, ölen firavunun Ruhunu (Ka) Orion takımyıldızının yakınlarında bulunan ve büyük önem verilen Siriüs yıldızına göndermek için yapıldığını iddia ediyor.

Yıldızlarla ilişki teorisini en uç noktalara götürenler, piramitleri başka gezegenlerden gelen canlıların yaptığını ya da onların yardımıyla inşa edildiklerini öne sürüyor. Şarlatanlıkla sınırdaş bu teorilerin en tanınmışı İsviçreli best-seller yazarı **Erich von Daniken**'e ait olanı. Bunun daha derli toplu olanı, **Zacharia Sitchin** adlı bir yazar tarafından "Yeryüzü Vekainameleri" adlı beş kitaplık bir dizide ortaya kondu. (10) Şu sıralarda **Graham Hancock** adlı bir İngiliz tarafından yazılan "Tanrıların Parmakizleri" best-seller. (11)

Bu kitapların hepsinde ortak olan iddia şu: Bir zamanlar yeryüzünde son derece gelişmiş bir uygarlık vardı. Bu uygarlık, başka gezegenlerden gelen çok üstün canlılar tarafından kuruldu. Zaten yeryüzüne insanoğlunu getiren de onlardı. Atlantis kıtasının batması gibi bir felaket bu uygarlığı yok etti. Hatta kimileri, tıpkı Truva'nın **Heinrich Schliemann** tarafından bulunması gibi, günün birinde Atlantis'in de bulunacağına inanıyor. Bu konuda yazılmış yüzlerce kitap var. Bu kitaplardan bazıları, Nuh Tufanı efsanesinin kökeninde Atlantis'in batması gibi bir felaketin bulunduğunu iddia ediyor (Atlantis efsanelerine daha ileride değinilecek). Bunlara göre, felaketle yıkılan uygarlıktan geriye bazı izler kaldı. İşte Mısır piramitleri bu izlerden bazılarıdır.

Bu türden kitapların en cüretkarlarından biri, iddialarına ünlü bilgin **Albert Einstein**'ı da suçortağı etmeye çalışıyor. (12) Bu kitaba göre, muazzam büyüklükte olan piramitlerde kullanılan taş bloklar, **Einstein** tarafından açıklanan "Birleşik Alan Teorisi" ilkelerine göre yerlerine oturtulmuştur. Bu ilkelerden yararlanarak yerçekimi etkisi ortadan kaldırılabilmekte ve tonlarca ağırlıktaki taş bloklar hiçbir çaba sarfetmeksizin istenen yere taşınabilmektedir. Bu bilgilere sahip olan dünya dışı canlılar piramitleri inşa etmiştir.

TANRI YERİNE UZAYLILAR

Bütün bu teorilerin en dikkati çeken yanı, insan soyuna duyulan güvensizlik. Dünyadaki yaşam milyarlarca yıl süren bir evrimin sonucunda insan denen varlığı ortaya çıkarmış, maddenin en yüksek düzeyde organlaşmış hali olan insan beyni de soyut düşünebilme yetisini geliştirmiştir. Bu sayede fiziksel gücünün ilk elde imkan vermediği işleri örgütleyebilme becerisini elde etmiştir. İnsan uygarlığının dünya dışı bir kökten kaynaklandığını iddia eden bütün teoriler, insanı kendisinden daha üstün bir takım varlıklar olmadan bir hiç olarak kabul etmekte, elinden hiçbir şey gelmeyeceğini düşünmektedir. Buna göre, insanlar olsa olsa dıştan bir gücün marifetiyle birşeyler yapabilir. Bu güç, her zaman kendisinden çok üstün, erişilmez düzeydedir. Bu güce genellikle "Tanrı" adı verilmektedir. Bilimsel görünümlü dünya dışı köken teorileri, Tanrı'nın yerine uzaylıları geçirmektedir. Bu teorilerle, Tanrı düşüncesinden uzaklaşanlara "hipermodern çağın uzaylıları" sunulmaktadır.

Bu söylediğimiz, dünya dışında başka bir yerde yaşam olamayacağı anlamına gelmemektedir. Bunu iddia etmek, Tanrı'nın dünyayı, insanları yerleştirdiği bir merkez olarak yarattığı şeklindeki idealist yeryüzümerkezli (jeosantrik) görüşleri savunmaktan pek farklı olmazdı. Yani, dünya dışında da evrim sonucu şu ya da bu düzeyde yaşamın gelişmiş olması sağduyuya aykırı gelmediği gibi, yaşamın evrimsel kökeni görüşüne de uygun. Galaksimiz Samanyolu'nda Güneş Sistemi gibi milyarlarca sistem, galaksi grupları içinde de Samanyolu gibi sayısız galaksi var. Bunlardan birinde, ya da birçoğunda, kendi şartlarına uygun bir yaşam pekala ortaya çıkmış olabilir. Ciddi çalışmalarıyla tanınan birçok bilimadamı bu olasılığa içtenlikle inanmaktadır. İngilizce SETI kısaltmasıyla tanınan Dünya Dışı Zeka Araştırması programı bu olasılığa dayanıyor. Fakat dünya dışı yaşamın varolabileceğini kabul etmek başka, dünya uygarlığını herşeye gücü yeten dünya dışı üstün varlıkların kurduğuna inanmak başka birşey.

"PİRAMİT ENERJİSİ" UYDURMASI

Ortaya atılan en yeni piramit efsanelerinden birine göre, piramitlerin biçimi gizli güçler taşımaktadır. Tepe noktalarında birleşen dört üçgen yüzey özel bir enerji yaymaktadır. Bu enerji üstün niteliklere sahiptir. Cansız nesneler kadar bitki ve insanlar üzerinde de etkili olmaktadır. Bu teoriyi savunanlar sözkonusu enerjiye "piramit enerjisi" adını veriyor. Kendilerine "piramidolog" adını yakıştıran bu kişilere göre, piramit şeklindeki cisimlerin yaydığı enerji o kadar güçlüdür ki, bunu alan ustura, bıçak, makas gibi kesici aletler hemen bilenmektedir. Yemek ve keyif verici maddelerin lezzeti artmaktadır. Piramit biçimindeki bir cismin yakınında yetişen bitkiler çok daha güçlü ve verimli olmaktadır. Piramit enerjisinden etkilenen suyu içenlerin sağlığı güçlenmekte, hatta ağrı ve sızıları kısa süre içinde geçmektedir. Bu enerjiden yararlanan insanlar fiziksel

☞

ve ruhsal olarak uyumlu ve dengeli bir yaşam sürmektedir. Piramitlerin yakınında bulunan insanlar daha rahat uyumakta ve daha büyük manevi yetenekler geliştirmektedir. Piramit biçimindeki yapıların altında bulunan insanların yaşlanma temposu yavaşlamakta, hatta tamamen durmaktadır.

Bu sansasyonel iddialar birkaç onyıldır savunuluyor. Fakat bilimsel deneylerde gözetilmesi gereken ölçülere göre yapılan hiçbir araştırma iddiaların doğruluğunu kanıtlayacak herhangi bir bulgu ortaya koyamadı. Buna rağmen piramit enerjisine iman edenler, karton, tahta, alüminyum, izopol köpüğü, cam vb. gibi birçok malzemeden yapılmış piramitlerin altında bekleyerek yaydığı iddia edilen enerjiden yararlanmaya çalışıyor.

PİRAMİT ENERJİSİNDEN PİRAMİT ENDÜSTRİSİNE!

Piramit enerjisi hakkındaki tasavvurlar aslında 1920'li yıllarda başladı. **Antoin Bovis** adındaki bir Fransız, Keops piramitini ziyaret ederken çevrede birçok küçük hayvanın ölüsünü görür. Yapıya girmeye çalışırken ölen bu hayvanlar kurumuş ve adeta mumyalaşmıştır. Bunu gören Bovis, sahip oldukları biçim nedeniyle piramitlerin mumyalaştırıcı bir etkiye sahip olup olmadıklarını düşünmeye başlar. Acaba eski Mısırlıların bu etkiyi bilmiş ve ondan firavunların bedenini korumak için yararlanmış olmaları mümkün olamaz mıydı? Küçük bir piramit modeli yapan Bovis bir kedi ölüsünü bunun içine koyar. Tuttuğu notlara inanılacak olursa, kedi mükemmel bir şekilde mumyalanmıştır. Birkaç yıl sonra bir Çek radyo teknisyeni, **Bovis**'in iddialarını güçlendirdiğini öne sürdüğü bir takım deneyler yapar. Bu deneylerin sonucunda, piramitlerin biçiminin belirli kimyasal, mekanik ve biyolojk süreçler üzerinde etkili olduğu kanısına varır. Fakat bütün bu iddialar çok sınırlı bir çevre içerisinde kalır.

1970'li yıllarda ise, piramitlerin inanılmaz etkisi hakkındaki iddialar bu kez ABD'de ortaya çıkar. ABD'de bir piramit isterisi başlar. Bununla birlikte "piramit endüstrisi" de doğar. Akla gelebilecek bütün malzemelerden çeşitli boyutlarda Keops piramidi modelleri yapılır ve özel mağazalarda satışa sunulur. Kamp yapacaklar için piramit şeklinde çadırlar imal edilir. Piramit enerjisi hakkındaki söylentiler ve piramit endüstrisi bir süre sonra Avrupa'ya da ulaşır.

Piramit endüstrisi, imal ettiği kitaplarla, iddialara bilimsel görünen temeller sağlanmaya da çalışır. Sözde, piramitin biçimi, devasa boyutlarda bir mercek görevi görmekte ve kozmik enerji tam ortada yoğunlaşmaktadır. Kuantum mekaniğinden yararlanmaya çalışan bir başka açıklamaya göre, piramit enerjisi, varlıkları bilim dünyasında henüz tam olarak kabullenilmemiş olan takyon ve nötrino gibi mikroevrene ait parçacıklar sayesinde ortaya çıkmaktadır. Başka bir açıklama da şudur: Yeryüzünde enerji yayan hatlar vardır; piramitler de bu enerjileri toplayıp yoğun bir şekilde yaymaktadır, vs., vs. Buna benzer daha birçok sahte teori var.

Tutankhamon'un başı, XXII. sülale (M.Ö. 1300).

AYDINLANMA'DAN VAZGEÇEN BURJUVAZİ

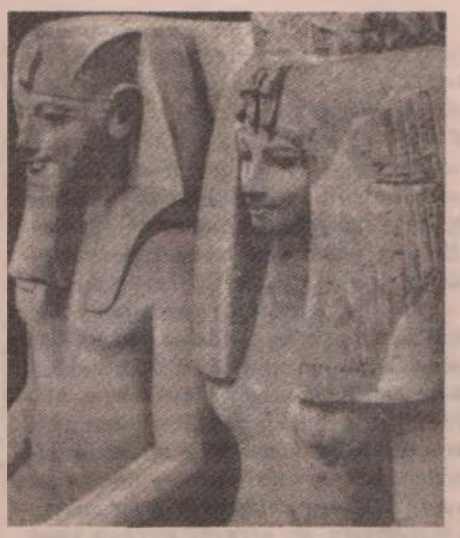
Bilimadamlarının bütün bu iddialara verdikleri yanıt ise tek sözcükle özetlenebilir: Saçma!

1972'de, yani bu iddialara dayalı endüstrinin ilk ortaya çıktığı yıllarda, bir grup fizikçi tarafından Kanada'nın Toronto kentinde piramit modelleri üzerinde bir dizi deneyler yapıldı. İlk aşamada, piramitlerin organik maddeler üzerindeki mumyalaştırıcı etkisi araştırıldı. Haftalarca süren ve değişik kişiler tarafından gerçekleştirilen deneylerden, iddiaları kanıtlayacak hiçbir sonuç elde edilemedi. Daha sonra diğer iddialar da teker teker ele alındı. Sonuç yine aynıydı.

Bu tür sahte bilimlerin, bilimlerden hiçbir destek umamayacakları açıkça ortaya çıktı. Ama bu, sahte bilimlerle uğraşanların ve onları destekleyenlerin çabalarına son verecekleri anlamına gelmiyor. Kapitalizmin ortaya çıktığı çağda burjuvazinin feodal uygulama ve kurumlara karşı mücadelesinde sarıldığı Aydınlanma düşüncesi, emperyalist çağda artık onun için bir yük haline geldi. Aydınlanma Çağı'nda burjuvazi bilginin ve ilerici düşüncenin yayılmasına çalışıyordu. Çünkü, Engels'in deyimiyle Aydınlanma, burjuvazinin egemenliğinin idealize edilmiş biçimiydi. (13) Bugün gericileşmiş olan burjuvazi, egemenliğini tehdit altında hissettiğinden, o idealize edilmiş biçimden de vazgeçiyor. İdeal biçim olmasa bile, egemenliğini sürdürebileceği başka biçimlere yöneliyor. Onun için artık karanlıktan yarar umar hale geldi. Bu nedenle, bilimin en son kazanımlarını bile mistik bir örtüye büründürmeye çalışıyor.

BERNAL'İN "KARA ATİNA" KİTABI VE AVRUPA MERKEZCİLİĞE DARBE

Yukarıda da belirttiğimiz gibi, tektanrıcı düşüncenin evriminde Mısır dinsel düşüncesi çok önemli. Mısır dinsel düşüncesi sadece Yahudiliğin evriminde değil, ondan kaynaklanan Hıristiyanlığın kurulmasından sonra da etkili oldu. Bir din olarak kurulup yayılan Hıristiyanlık, Mısır dinsel düşüncesini zamanla kendi bünyesi içine almaya çalıştı. Nitekim ilk kilise babaları da, bir yandan Mısır dinsel düşüncesine karşı savaşırken, bir yandan da onu Hıristiyanlığın bünyesi içinde eritmeye uğraştı. Çeşitli Hıristiyan tarikatları böyle doğdu.



Amenofis III ve karısı kraliçe Tiyi, XVII. sülale (M.Ö. XIV. yüzyıl)

Mısır dininin diğer inançlar üzerindeki etkisi, daha tektanrıcılık öncesindeki dinlerin oluşumunda oynadığı rolle başladı. Bugün Avrupamerkezci görüşün uygarlığın beşiği saydığı Antik Yunanistan'ın kültür ve uygarlığının Mısır'ın bir uyarlaması olduğu artık anlaşılmaya başlamıştır. **Martin Bernal**'in "Kara Atina" (14) adlı kitabı bu konuda çok inandırıcı kanıtlar ortaya koyuyor. Avrupamerkezciliğin bir ideolojik ihtiyaç olarak 19. yüzyılda oluşturduğu "uygarlığın beşiği Yunanistan" mitini (15) sürdürmekte yarar gören çevreler, **Bernal**'in kitabına şiddetle saldırıyor. Örneğin, Atina Ulusal Araştırma Vakfı bünyesindeki Antik Roma ve Yunan Merkezi'nde görevli **Garth Fowden** "The Egyptian Hermes" (16) adlı kitabının önsözünde **Bernal**'ın kitabından "artık bednam olmuş bu eser..." diye sözediyor. Klasik filoloji eski Yunan kültürünü otokton, yani yerli sayar ve Mısır ya da başka bir etkiden sözedilmesini "saf ve katıksız Yunan düşüncesine" karşı işlenmiş büyük bir günah olarak görür. **Bernal**'in, Marksist bir bilimadamı olan babası **John Desmond Bernal**'in (Türkiye'de 1976 yılında Sosyal Yayınları tarafından iki cilt olarak yayınlanan "Bilimler Tarihi" adlı eseriyle tanınıyor) anısına adadığı kitabı, maddeci tarih anlayışının en yetkin örneklerinden biri sayılmalı. Kitap, Avrupamerkezciliğe indirilen çok güçlü bir darbe.

Kitabın 1. cildinin "Mısır Bilgeliği ve Karanlık Çağlardan Rönesansa Yunan Aktarımı" başlığını taşıyan ikinci bölümünde, eski Mısır'ın yıkılmasından sonraki dönemde, kültür ve uygarlığının Hıristiyanlık ve bu dinin ana kolunun dışında kalan kolları arasında nasıl yaşadığını anlatıyor. (17)

Mısır düşüncesi Rönesans'tan sonra da bu kanaldan Batıyı etkiledi. Mısır'ı esrarengiz, mistik bir örtü içine sararak günümüz dinsel düşüncesine bir seçenekmiş gibi sunanlar da aynı yolu izliyor. Eski Mısır'ı sahte bilimlere malzeme olarak kullananların neler yaptığına daha yakından bakmakta yarar var.

HIRİSTİYANLIĞIN ESKİ MISIR'DAKİ KÖKENİ

Makedonyalı **İskender** Yunanistan'ın şehir devletlerini aldıktan sonra, dünyanın geri kalanını fethetmek üzere yola çıktığında önce işe Pers İmparatorluğu'ndan, yani İran'dan başladı. İlk yöneldiği yer Pers İmparatorluğu'nun egemenliği altındaki Mısır oldu. İran, Mısır'ın geleneksel düşmanıydı. Bu nedenle Mısır, neredeyse

SÖZLÜK

Egzoterik Bilimler: (Açık bilimler) Halkın da ulaşabileceği yaygın bilim.

Eliptoloji : Eski Mısır Bilimi. Mısır'ın firavunlar dönemi (MÖ 4500-MS 641) üzerine yapılan araştırmaları içerir.

Etnograf: Toplum bilimlerinin belli bir insan topluluğunu betimlemeyi amaçlayan etnografya dalında çalışan kimse. Çeşitli kültürlerin çözümsel ve karşılaştırmalı olarak incelemesini yapar.

Ezoterik Bilimler: (Gizli Bilimler) Sadece belli bir eğitimden geçmiş olanlarca bilinen "batını" bilimler.

Filoloji: Dil ve edebiyat incelemelerini kapsayan bilim dalı. Edebiyat ve dilbilim araştırmalarının genellikle birbirinden ayrı ele alındığı günümüzde, filoloji terimi dilbilim anlamında kullanılmaktadır.

Gnostik: Yunanca *gnostikos* : gizli bilgiye sahip olan'dan gelir. MÖ 2. yüzyılda Yunan ve Roma dünyasında geçerli olan felsefi ve dinsel bir akımın çağdaş adı. Hıristiyan öğretisi büyük ölçüde gnostisizme karşı tepki olarak gelişti.

Hellosantrik Sistem: *Helios* eski Yunanca'da güneş demektir. Güneş'in güneş sisteminin yada evrenin merkezinde olduğunu ve Yer'in öteki gezegenler ile birlikte Güneş'in çeveresinde dolandığını kabul eden kuramsal modellerin ortak adı.

Hiyeroglif: Yunanca *Hieroglyphikos, hieros* : kutsal, *glyphikos* : oyma'dan gelir. Resimsel yazı sistemlerinde kullanılan karakterlerin her biri. Özellikle eski Mısır anıtlarında rastlanır. Hiyeroglif sistemler genellikle ses ya da ses gruplarını ifade eder, nadir olarak betimledikleri simgeleri temsil ederler.

Jeosantrik Sistem: Güneş sisteminin ya da evrenin merkezinde Yer bulunacak biçimde betimleyen kuramların ortak adı.

Monofizilizm: İsa'nın tek bir doğası olduğunu savunan görüş. Bu görüş İsa'nın biri tanrısal, öbürü insani nitelikte iki doğası (birbiriyle karışmayan, değişmeyen, ayrılmaz) olduğu yolundaki resmi kilise görüşüne aykırıdır.

Monoteizm: (Tektanrıcılık) Tektanrıya ya da Tanrı'nın birliği kavramına dayalı inanç ve ibadet sistemi.

Nasturilik: İsa'nın tanrısal ve insani doğalarının birbirinden bağımsız olduğunu, ahlaki bir birlikle eklenmiş iki ayrı kişiliği olduğunu savunan görüş.

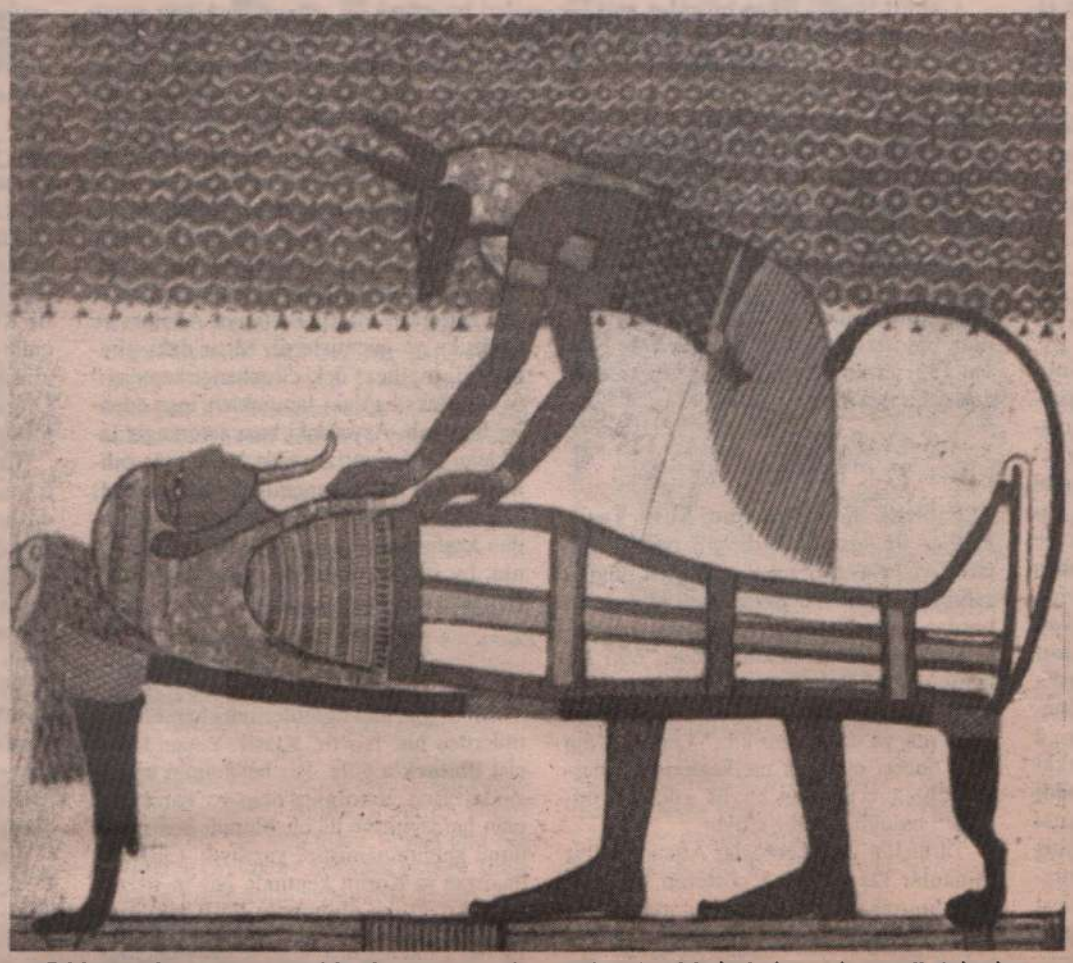
Numeroloji: (Sayıbilim) Sayılara esrarengiz özellikler tanıyan sahte bilim.

gönüllü olarak **İskender**'in eline geçti. Böylece Mısır'da Helenizm dönemi başladı. **Büyük İskender** MÖ 332 yılında Mısır'a varınca bugün Kahire'nin bulunduğu yer yakınındaki Memfis'e gitti. Sonra da Nil üzerinden Akdeniz sahiline inerek küçük Rakotis kasabasına geldi. Mimarlarına burada büyük bir liman kenti inşa etmelerini emretti. Bu şehir İskenderiye olacaktı.

Büyük İskender bu şehri hiç görmedi. MÖ 323 yılında Babil'de **Nabukadnezar**'ın sarayında ölünce, generallerinden **Ptolemi**'nin getirdiği cenazesi Mısır'da defnedildi. (18) İmparatorluğu "diadochi" (oniki selefler) adıyla bilinen generalleri arasında paylaşıldı. Mısır'ın başına **Ptolemi** geçti. (İslam dünyasında **Batlamyus** olarak da bilinen astronom **Ptolemi**, ya da **Cladius Ptolemaeus** ile aynı kişi değil. Yeryüzümerkezli, yani jeosantrik evren anlayışının kurucusu sayılan **Batlamyus** MS 90-168 arasında yaşamıştır. **Batlamyus**'un Arapça *Al Macest* adıyla tanınan kitabında anlatılan bu evren anlayışı Hıristiyanlık tarafından da desteklenmiş ve ancak **Kopernik** tarafından geliştirilen güneşmerkezli, yani heliosantrik evren anlayışıyla yıkılmıştır.)

Böylece Ptolemi hanedanı başladı. Hanedanın son hükümdarı, Roma İmparatoru **Sezar** ve **Antonius** ile yaşadığı aşk dillere destan olan ünlü 7. **Kleopatra** oldu. **Antonius** ile **Kleopatra** Actium Deniz Savaşı'nda Roma kuvvetlerine yenildikten sonra İskenderiye'ye çekilip intihar edince, Mısır'daki Ptolemi İmparatorluğu ve Helenizm dönemi de sona erer. Ülke Roma'nın bir parçası olur. (19)

İskenderiye, kuruluşundan MS 391 yılına kadar dünyanın en önemli kültür merkezi olarak kaldı. Bu tarihte Hıristiyanlıktaki ilk büyük bölünme meydana gelmişti. Bir yandan, Batı Avrupa'daki ve Bizans'taki feodal yöneticilerin aralarındaki toplumsal-ekonomik ve siyasal çekişmeler; öte yandan, Roma'da oturan Papa ile İstanbul'da oturan Patrik arasında kilise ve kilise malları üzerindeki çekişme nedeniyle meydana gelen bu bölünme bir takım dinsel görünümler altında yürütüldü. Başlangıçta İsa'nın Melkisedek (20) olduğuna inanılıyordu. Melkisedek, Tevrat'ın birinci kitabı Tekvin bab 14:18'de geçen Salem'in (muhtemelen Yerusalem, yani Kudüs) rahip-kralı idi. MS 2. yüzyılda kurulan Gnostik (21) tarikatlardan birine göre, Melkisedek Tanrı'nın ilk ve en önemli enkarnasyonu, İsa ise Melkisedek'in sadece bir imgesi idi. (22) Bu görüşü savunan ilk kilise Antakya'da kurulmuş, sonra İstanbul'a taşınmıştı. Bu inanca göre İsa, "Yusuf ile Meryem'in oğlu İsa" ve "İsa Mesih" olmak üzere iki ayrı kişiliğe sahipti. İsa'nın iki ayrı kişiliğe sahip olduğunu ve **Meryem**'in bakire olarak kutsal ruhtan hamile kaldığını, İsa'nın Tanrı'nın enkarnayonu olduğunu savunan öğretiler hararetli tartışmalara konu oluyordu. Bu tartışmalarda İskenderiye Patriği **Teofilius**, İsa'nın iki ayrı kişiliği olduğu görüşüne karşı çıkıyordu. İsa ile Mesih'in tek bir kişilik olduğunu savunan bu görüş "Monofizitizm" (23) inancı olarak tanınmıştır. MS 325 yılında toplanan İznik Konseyi ile 381'de toplanan İstanbul Konseyi'nde ele alınmış ve geçerli görüş olarak kabul edilmiş olan bu inanç, "İznik İtikadı" olarak anılmaya başlanmıştır. Merkezi Roma'daki papalık olan katolik inancın temeli budur. Bu inanca göre, Baba, Oğul ve Kutsal Ruh'tan oluşan üç tanrısal güç, tek bir Tanrı'da birleşmiştir ve tek Tanrı'nın üç ayrı görünümüdür. (24) Bu üçleme inancı Osiris-Isis-Horus ve eski Hindistan'da Brahma-Visnu-Siva şeklinde çok eski dinlerden kaynaklanmaktadır. Birçok dinbilimciye göre üçleme, çoktanrıcılık ile tektanrıcılık arasındaki bir geçiş aşamasıdır.



Eski Mısır inanışına göre bir ölünün yanında görülen Anubis (çakal tanrı), enerji dalgaları yayarak onu yeniden canlandıracak ruhu üflerken.

İstanbul Patriği **Nestorius** ise İsa'nın tanrısal nitelikleri olduğunu, ama Tanrı olmadığını, **Meryem**'in de Tanrı'nın anası değil, bir insanın anası olduğunu savunuyordu. Bu görüşe göre, insan nitelikleri ile Tanrı nitelikleri aynı özde birleşemez. Bundan dolayı İsa'nın tek bedende iki kişilikli olduğunu kabul etmek gerekir. **Nestorius** 431 yılında toplanan Efes Konseyi'nde "sapık" ilan edildi ve Mısır'a sürüldü. İran, Irak, Suriye ve Hindistan'da onun inancını taşıyan kiliseler kuruldu. Hıristiyanlığın bu kolu "Nasturilik" adıyla tanınmaktadır. Kıpti kilisesi ve Hıristiyanlığın mistik kolu Gnostisizm (25) de Nasturilikten beslenmiştir. Gnostisizm eski Mısır inançlarını Hıristiyanlık ile birleştiren başlıca kanal oldu.

Tartışmalar **Nestorius**'un sapık ilan edilmesiyle bitmedi tabii. İskenderiye Patriği **Teofilius**'un kışkırttığı Hıristiyanlar, MS 390 yılında Serapis Tapınağı ve onun bitişiğindeki İskenderiye Kütüphanesini tahrip etti. "Tek ve gerçek kilise"nin adına kitapları yaktılar. (26) (Geri kalanlar da **Halife Ömer**'in emriyle, Mısır'ı fetheden **Amr İbn ül-As** tarafından İskenderiye hamamlarında yaktırıldı.)

Bu olaydan yirmibeş yıl sonra, parlak bir kadın filozof ve matematikçi olarak tanınan **Hypatia**, zamanın İskenderiye Patriği **Kiril**'in kışkırttığı kişiler tarafından vahşice öldürüldü. İskenderiyeli **Kiril**, daha sonra bu hizmeti karşılığında Aziz ilan edildi. (27) Bu iki şiddet eylemi Hıristiyanlığın karanlık çağının başlangıcı sayılır.

Martin Bernal "Kara Atina" kitabının 1. cildinde şöyle yazıyor: "Ne olmuştu? Mısır dini MS 130 ile 230 arasında dikkate değer bir hızla çökmüştü. Çoktanrıcılığın bu en önemli ülkesi neden Roma'ya bağlı bütün diğer ülkelerden daha önce Hıristiyanlığı kabul etti? Bu, daha büyük bir sorun ile ilgilidir: Çoktanrıcı dünyanın tamamı neden Hıristiyanlığa geçti? Hıristiyan tarihçiler için bu bir sorun bile değildir: Mısırlılar ve diğer bütün halklar gerçek dinin ışığını görünce putperest çoktanrıcılığı tabii ki bırakacaktı. Bu önkabule yanaşmayan tarihçiler için sözkonusu olguyu açıklamak pek bu kadar kolay değildir." (28) **Bernal**, Helen ve Roma imparatorluklarındaki geleneksel yerel yapıların yıkılması sırasında tektanrıcılık doğrultusuna doğal bir eğilim ortaya çıktığını belirterek, tektanrıcılığın yeryüzündeki dünya imparatorluklarının gökyüzüne yansıması olduğu görüşünü tekrarlıyor. (Maddeci tarih anlayışının önemli buluşlarından biri olan bu düşünceyi **Doğu Perinçek** şöyle formüle ediyor: "Dinler, gökyüzünden inmemiş fakat yeryüzündeki ilişkilerin 'gökyüzüne çıkarılmalarıyla' oluşmuşlardır.") (29)

Bu eğilim önce Yahudiliğin MÖ 300'den sonra bütün Akdeniz dünyasında hızla yayılmasıyla görüldü. MS 1. yüzyıla gelindiğinde Roma İmparatorluğu'ndaki toplam nüfusun neredeyse yüzde 10'u Yahudilerden oluşuyordu. Fakat, bir kabile dini olarak oluşan Yahudilik, bir imparatorluğun yarattığı Mısır kültürünü bünyesinde eritemedi. Yahudiler daha çok Helen yöneticiler ile Mısır halkı arasında bir aracı rolü oynadılar. Helen yöneticiler Mısır dilini bile öğrenmemişlerdi. Bu dili öğrenen ilk hükümdar, aynı zamanda son hükümdar olan **Kleopatra** oldu. Eski Mısır dini rahipleri de Helen yöneticiler ile kaderlerini birleştirdiler. Böylece Mısır dini de Helen yönetici elitinin yanında yeralmış oluyordu.

Yönetici elit ile yoksul halk kitleleri arasındaki derin sınıfsal farklılıklar eski dine karşı bir sınıf düşmanlığı da doğurdu. Hıristiyanlık ilk zamanlarında yoksulları temsil eden bir hareket olduğundan, eski dinin hızlı bir şekilde çöküşüne giden yol açılmış oluyordu. Böylece MS 2. yüzyıldan sonra, Helenleşmiş kozmopolit yüksek sınıfların mensup olduğu çoktanrıcı Mısır dininin karşısında yoksul ve orta sınıf için Hıristiyanlık bulunuyordu.

Hıristiyanlık, Yahudiliğin tersine evrensel nitelikte bir tektanrıcılık sunuyordu. Üstelik eski Mısır inançlarından çok da farklı değildi. Örneğin, İsa ile Osiris inanışları arasında çarpıcı benzerlikler vardı. Mezopotamya tanrılarından Temmuz gibi, Osiris de sonbaharda ölür, arkasından ağıt yakılır, fakat ilkbahar gelince tekrar canlanırdı. İsa da öldükten sonra tekrar dirilmişti. Paralelliğe verilebilecek bir başka örnek de, Hermes Trismegistus'un Hıristiyanlığın üçleme inancıyla olan benzerliğidir. Hermes Trismegistus, Mısır dinindeki bilgi tanrısı Tot'un Yunan mitolojisindeki karşılığı olan Tanrı Hermes (Tevrat'ta Ha-

Olülerin ve mezarların bekçisi şahin başlı Horus ve Hathor

☞

nok adıyla geçer ve İslam'da İdris peygamber olarak bilinir) tarafından dikte ettirildiğine inanılan kitapların efsanevi yazarıdır. Trismegistus "Üç kere en büyük" anlamına geliyor. Bu isim üç konunun, yani simya, astroloji ve büyünün en büyüğü olduğu inancıyla verilmiştir.

Böylece, Mısır dininden kalan kurumlar, Hıristiyanlık içinde varlıklarını sürdürme imkanı buldular.

MISIR UYGARLIĞININ DOĞUŞUNA İLİŞKİN EFSANELER

Tarihçiler, Mısır uygarlığının günümüzden 6-7 bin yıl önce doğduğu görüşünde. Doğuşuyla ilgili ayrıntılar tam olarak bilinmiyor. Bu konuda ancak genel şeyler söylenebilir. Her yerde olduğu gibi Mısır'da da uygarlık, üretici güçlerin gelişmesi yeterli olgunluğa ulaştıktan ve böylece sınıf farklarının oluşmasına imkan verdikten sonra doğdu. Üretim, çalışmadan yaşayabilecek bireylerin varlığını kaldırabilecek düzeyde arttıktan sonra sınıf farkları doğmaya başladı. Yerleşik hayata geçildiği zaman da, toplumların gelişmesinde "uygarlık" adı verilen aşamaya özgü kurumlar ortaya çıkmaya başladı. Fakat Mısır tarihine özgü aydınlatılmamış ciddi sorunlar bulunuyor. Örneğin, Mısır yazısı tarih içinde sanki birdenbire ortaya çıkmış gibi. Hiyeroglif yazısını oluşturan resimlerin yavaş yavaş konvansiyonel, yani herkes tarafından kabul edilen biçimler haline gelmiş olması beklenirken, bunlar sanki bir anda son şeklini almış gibi; ve binlerce yıl hiç değişikliğe uğramadan kullanılmış. Kursiv yazı ancak Mısır'ın son yıllarında ortaya çıkmış. Bu ve buna benzer aydınlatılmayı bekleyen soruların varlığı, bir takım sahte bilimciye de Mısır uygarlığını gizemli bir örtüye büründürme fırsatı veriyor.

Doğada varolan ve birtakım törenlerle insanların iradesine tabi kılınabilecek bazı doğaüstü güçlerin varlığını inceleyen gizemli öğretilere "okkültizm" adı veriliyor. Latince "gizli" demek olan "occultus" sözünden gelen okkültizmin kökleri doğaüstü güçler ve büyü gibi ilkel inançlara kadar götürülebilir. Okkült "bilimlerle" uğraşanlar, Mısır uygarlığı, kültürü ve dini konusunda tarihçilerin bildiğinden daha fazla bilgiye sahip olduklarını iddia ediyorlar. **Helena Petrovna Blavatsky, Rudolf Steiner, Edgar Cayce ve Georg Gurdjieff,** Mısır tarihi, dinsel inançları, yazısı, piramitler vb. gibi alanlarda bilimdışı açıklamalar getirenlerden sadece bazıları ve en tanınmışları. Bu açıklamalara göre, Mısır gibi yüksek kültürler bizim gezegenimizde ve başka gezegenlerde yüzbinlere yıl önce gelişmiştir. Örneğin **Madame Blavatsky** "Gizli Öğreti" adlı kitabında (30) Keops'un adıyla anılan büyük piramidin, Mısır'ın sırlarını bilen gruba alınacak kişiler için kabul töreninin yapıldığı yerler olarak yapıldığını iddia ediyor. İddiaya göre, tarih öncesi rahip-krallar, piramitleri bizim bilmediğimiz psişik güçler yardımıyla inşa ettiler. Bu güçler ve yapım teknikleri, sırları kabul töreninden sonra öğrenenlere yavaş yavaş açıklanan bilgiler arasında bulunuyor.

Okkült inanca göre bilimler açık ve gizli olmak üzere iki bölüme ayrılır. Açık bilimler doğa olaylarının dış yönlerini incelerken, gizli bilimler onları iç özellikleri bakımından ele alır. Açık bilimlere "egzoterik" bilimler, gizli bilimlere ise "ezoterik" bilimler denir. **Henry Corbin,** açık ya da egzoterik bilimlerin İslam inançlarında "zahiri"; gizli, ya da ezoterik bilimlerin "bâtınî" terimlerine denk düştüğünü söylüyor. (31) Oryantalizmin oluşmasına sayısız edebi metinle katkılarda bulunmuş olan Fransız ezoterikçisi **Gerard de Nerval** (32) piramitlerdeki kabul törenlerini çok canlı tasvirlerle anlatır.

KAYIP KITA ATLANTİS EFSANESİ

Ezoterik öğretilere göre, Mısır Tanrı-Kralları ile ilgili mitlerde, çok önceki çağlarda Mısır uygarlığını kuran gizli bilgiler sahibi hükümdarlar hakkındaki efsane kalıntıları da bulunmaktadır. Okkült inançlara bağlı olanlar bu hükümdarları "eski Atlantis uygarlığının" temsilcileri ile özdeşleştiriyor. Bazı başkaları ise, bu kişilerin Asya'nın ya da "kayıp kıta" Lemurya'nın tarih öncesi uygarlık merkezlerinden başka bölgelere yapılan büyük göçlerin önderleri olduğunu iddia ediyor.

Tarihçiler ve arkeologlar Atlantis'in bir zamanlar varolduğunu gösteren kanıtları boşu boşuna aradılar. Tabii ki, elde hiçbir bilimsel kanıt yok. Zaten bütün iddialar birkaç efsane parçasına dayandırılıyor. Bu parçalar, İslam aleminde Eflatun adıyla tanınan filozof **Platon**'un "Kritas" diyaloğunda geçiyor. Onun yazdıkları da Mısırlı rahiplerin **Solon**'a anlattıklarının aktarımından ibaret. Bunların daha kısa bir versiyonu "Timaios" diyaloğunda geçiyor: "Ada, Asya ile Libya'nın toplamından daha büyüktü. İnsanlar buradan başka adalara, oradan da esas denizi çevreleyen yukarı kıtaya kadar gidebilirlerdi... Atlantik Okyanusu'ndaki bu adada ortaya çıkan büyük ve harika krallık birçok başka adayı ve kıtanın büyük bölümlerini içine alıyor, Libya üzerinden Mısır ve Avrupa üzerinden Turanya'ya kadar uzanıyordu... Büyük depremler ve taşkınlar meydana geldiğinde bir tek korkunç günde bütün eli silah tutar insanlarıyla birlikte Atlantis de denize gömülerek kayboldu." (33)

Okkült öğretiler, Mısır'ın, anavatan Atlantis'teki parlak uygarlığın soluk bir gölgesi olduğunu savunur. Buna göre, Atlantisliler onbinlerce yıl boyunca son derece ileri bir teknik ve yüksek bir kültür yaratmışlardı. Fakat bütün bunlar çok yaygınlaşmış olan büyü sayesinde ortadan kalkmıştı. Bir dizi felaket sonucunda Atlantis önce daha küçük parçalara ayrılmış, bunlar arasında en büyük parçalar olan Ruta ve Daltya günümüzden 80 bin yıl önce yok olmuştu. Geriye sadece **Platon**'un Atlantis olarak anlattığı Poseidonis kalmıştı. Bu ada da 10 bin yıl önce sulara gömülmüştü. Yüksek sırlara vakıf olan rahip ve rahibeler ise Mısır, Britanya Adaları ve Meksika'ya geçmişlerdi. Mısır'daki piramitleri, İngiltere'deki Stonhenge tapınağını ve Meksika'daki tapınakları inşa edenler bunlardı. Asya'daki bazı esrarengiz tarikatlar da Lemuria, ya da Mu adıyla bilinen "kayıp kıta" inancını sürdürüyor. (34) Norveçli etnograf **Thor Heredahl** tarafından keşfedilen Paskalya adası heykellerinin, bu kıtada yaratılan uygarlıkların kalıntıları olduğu iddia ediliyor. (35)

ESKİ MISIR'DAN ANTİK YUNAN'A...

Mısır gizemci öğretilerindeki en önemli tiplerden biri Isis'tir. Klasik Yunan tarihçisi **Plutark**'a göre, Isis heykelinin kaidesinde "Ben, varolmuş olan ve varolacak olan herşeyim ve hiçbir ölümlü benim örtümü kaldıramamıştır" yazılıydı. (36) Yunanistan'ın Korint kentinde Isis'in sırlarına vakıf gruba alınmayla ilgili bir tören **Apuelius**'un MS 1. yüzyılda yazdığı "Altın Merkep" adlı kitapta anlatılır. (37) Isis ile ilgili bilgiler sonraki kuşaklara **Plutark**'ın anlattıklarıyla aktarılmıştır. Mısır dilinde Esi adıyla anılan Isis bütün dünyaya yayılmış bir tanrıçadır. Hera, Demeter ve Afrodit, Isis'in uyarlamalarından başka birşey değildir. (38)

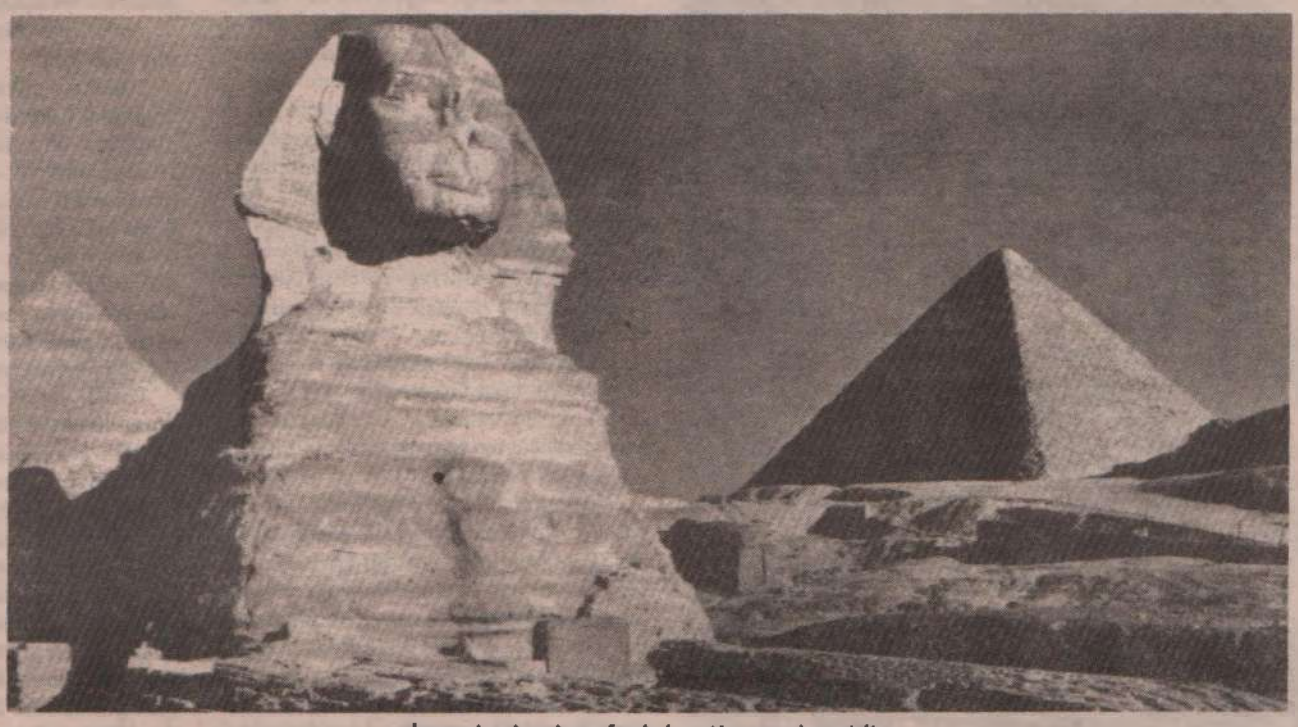
Daha önce de değindiğimiz gibi, Yunan mitleri büyük ölçüde Mısır inançlarına dayanıyordu. Mısır tanrı ve tanrıçaları Yunanistan'a aktarılırken yeni adlar almıştı. Mısır Bilgi Tanrısı Tot, Yunanlılar tarafından Hermes olarak biliniyordu. Daha sonra Hermes, Trismegistus adıyla okkült bilimlerin sorumluluğunu yüklenmiştir. (39) Yunan dinsel düşüncesinde bir bölüm sır daha sonra zamanla halka açılarak herkesin katıldığı bayramlar haline dönüştü. Gizli kalan sırlar ise tapınaklarda devam etti. Bayramlarda gizemli efsaneler şarkı, dans ve oyunlarla temsil edildi. Bu oyunlar daha sonra tiyatroya dönüştü. MÖ 456 yılında ölen ve tiyatronun kurucusu sayılan **Aiskylos**, birçok sırrı açığa vurmakla suçlanmış ve Atina'dan kovulmuştu.

Eski Yunanistan'da Orfeus inancı kendine özgü bir yer tutuyordu. Bir çoban olduğuna ve Makedonya dağlarında dolaştığına inanılan Orfeus, sitar adı verilen kanun benzeri çalgısını çalıp söylüyordu. İnanışa göre, onu duyan hayvanlar ve bitkiler büyük bir coşkuya kapılıyordu. Orfeus inancı birçok bakımdan ilginçtir. Taraftarları vejateryan olup reenkarnasyona inanıyordu. Birçok araştırmacı Orfeus inancı ile Krisna ve Buda gibi Hint dinleri kurucuları arasındaki bağa ve Dionisos ile Şiva arasındaki benzerliklere işaret ediyor. (40) Orfeus dini Yunanistan ve Roma İmparatorluğu'nun büyük bölümlerine yayılmıştı.

Orfeus dininin bir devamı Pisagorculuktur. MÖ 6. yüzyılda yaşayan Yunan düşünürü **Pisagor**'un öğretisi bir felsefe akımı olduğu kadar bir din niteliği de taşır. Sisam adasında doğan **Pisagor,** Sicilya'da bir ezoterik tarikat kurmazdan önce birçok yeri dolaşmış, Mısır ve Hint inançlarını öğrenmişti. Ona göre, ölen insanlar yeryüzüne yeniden gelirken sadece insan olarak değil, hayvan olarak da doğabilir. Matematik ve müzik alanlarında da adı çok geçen ve geometrideki ünlü "Pisagor teoremi" ile tanınan Pisagor'un öğretileri klasik Yunan ve Ortaçağ Avrupa düşüncesi üzerinde büyük etkilerde bulunmuştur. **Pisagor** adıyla tanındığı İslam dünyasında da etkisi büyük olmuştur.

Pisagor'dan yüz yıl sonra yaşayan **Platon,** ya da İslam dünyasındaki adıyla **Eflatun** da eski Mısır inançlarını öğrenmiş, sırlara vakıf olanlar arasına katılmıştı. Fakat en önemli öğretmeni, MÖ 399 yılında "yeryüzünün altındaki ve gökyüzünün üstündeki şeyleri araştırmak, kötü şeyleri iyi şey gibi göstermek ve bütün bu bildiklerini başkalarına öğreterek kötü yola düşürmek" suçlamasıyla yargılanıp ölüme mahkum edildikten sonra baldıran zehiri içerek hayatına son veren **Sokrat** idi. **Sokrat, Platon**'un yazılarında diyaloglara katılan bir kişi olarak görülür. **Platon**'a göre **Pisagor** gibi **Sokrat** da içinde yaşadığımız dünyanın, ideal dünyanın sadece kötü bir kopyası olduğunu; bu dünyada duyumsadığımız herşeyin mükemmel asıllarının manevi alemdeki idealar olduğunu düşünüyordu. Bu, idealist düşüncenin en tipik ifadesidir. Modern çağda en olgun ifadesini **Hegel**'in objektif idealizminde bulan bu düşünce tarzı, **Lenin** tarafından "Platon çizgisi" olarak nitelenmiş ve **Demokrit**'in materyalizmi ile taban tabana zıt olarak tanımlanmıştır. (41)

Platon, Timaios diyaloğunda evrenin ve insanların oluşumuna ilişkin olarak, günümüzün ezoterik öğretilerine çok benzeyen görüşler ileri sürer. Diyalogdaki konuşmacılardan biri olan **Kritias,** akrabası olan Yunan devlet adamı **Solon**'un Mısır'a yaptığı bir gezide Mısırlı rahiplere Yunan inançlarından söz ettiğinde rahiplerin hiç de etkilenmişe benzemediklerini anlatır. Rahiplerden biri "Ah **Solon,** siz Yunanlılar hep çocuksunuz. Eski bilimlerden nasibinizi hiç almamışsınız" diyerek Atlantis hikayelerini anlatır. **Tiamos** daha sonra Tanrı'nın ateş,



İnsan başlı aslan sfenksi ve Keops piramidi.

toprak, hava ve suyu nasıl yarattığını ve bundan tüm evreni nasıl oluşturduğunu anlatır. Evrenin temeli sayılan bu dört madde, "anasır-ı erbaa", yanî "dört unsur" adıyla İslam düşüncesine de geçmiştir.

Pisagor, sayılarla ilgili inancı Babil'e yaptığı gezilerden getirmişti. Bu inanç da Keldaniler'e (42) dayanıyordu. Keldaniler sayılar ve harfler için aynı işaretleri kullanıyordu. Bu sistemi **Pisagor** da benimsedi. Her harf bir sayıya denk düşüyordu. Bu sistem Kabala adıyla bilinen Yahudi gizemciliği tarafından İbrani alfabesine uygulandı. Oradan İslam inancına da geçti. İslam uygarlığında harflerin sayısal değerini hesaplamaya, Arap alfabesinin ilk harflerine atfen "Ebced hesabı" denir. Bizim divan edebiyatında, divanların üçüncü bölümünde, doğum ve ölüm tarihleri ebced hesabına göre belirlenen kişiler hakkında şiirler yer alır. Ayrıca harf ve sayıların yorumuna dayanan Hurufilik tarikatı da Keldani geleneğinden kaynaklanır. Batıni tarikatlar da harf ve sayı yorumlarına büyük önem verir. Hıristiyan ve Gnostik tarikatlarda "numeroloji" (sayıbilim) adıyla bilinen inançlar da İncil'in gizli anlamını sayı araştırmaları yardımıyla bulmaya çalışır. Avrupa Ortaçağında "gematria" adıyla bilinen numeroloji, teoloji çalışmalarında ve Hıristiyanlar ile Yahudiler arasındaki tartışmalarda büyük bir yer tutuyordu.

Horus ve Sobek tapınağının meydanı.

ESKİ MISIR İNANÇLARI VE HIRİSTİYAN TARİKATLARI

Roma İmparatorluğu'nun bütün büyük kentlerinde Yahudi toplulukları bulunuyordu. Yahudilerin büyük bölümü günümüzdeki İsrail, Mısır, Suriye ve Irak'ta yaşıyordu. Kitab-ı Mukaddes'e göre Hz. **İbrahim** ilk İbranileri Mezopotamya'dan Akdeniz bölgesine getirirken, beraberinde Keldani efsanelerini ve törenlerini de getiriyordu. Bu efsanelerle gelişen Yahudi geleneklerine, sonra tektanrıcılık aşısı yapıldı. **John Sasoon** adlı bir İngiliz araştırmacı, Yahudilerin aslında Sami (semitik) soyundan gelmediklerini, Sumerlilerin torunu olduklarını iddia ediyor. Buna göre Hz. **İbrahim** bir Sümer soylusudur. (43) Hz. **İbrahim**'in kısır karısı **Sara**'nın yanısıra **Hacer**'den çocuk (İsmail) sahibi olması Sumer yasalarına dayalı bir uygulamaydı. Hz. **İbrahim** Sumer'de yetişmiş olduğundan onun yasalarını uyguluyordu. (44) İbrahimi dinlerde (Yahudilik, Hıristiyanlık, İslam) Hz. **İbrahim** tektanrıcı olarak tanıtılır. Hz. **İbrahim**'in tektanrıcı olmayıp, **Ahenaton**'un formüle ettiği bu inancı Hz. **Musa**'nın Yahudiliğe Mısır'dan aktardığı, Hz. **İbrahim**'e sonradan atfedildiği biliniyor. (45)

Tevrat'ta İsrail'in üçüncü kralı olarak geçen ve MÖ 971-941 arasında hüküm sürdüğü sanılan, Hz. **Davud** oğlu Hz. **Süleyman**'ın da okkült geleneklerde çok önemli bir yeri var. Onun kurduğu Kudüs Tapınağı, Mason törenlerinde sembolik bir temel rol oynar. (46) Ezoterik inançların gerici kuruluşlar içindeki rolüne en iyi örnek, Masonluğun bazı törenleri olabilir. Bunlar eski Mısır inançlarına büyük saygı gösterir. Ezoterik inançlar Nazi yönetici eliti içinde de büyük önem taşıyordu. (47)

Yahudiler zengin bir yazılı kültüre sahipti. Bunların çoğu Babil ve Mısır efsanelerinin kalıntılarıdır. Yazılı efsanelerden bir bölümü, Tevrat'ın Pentatök adıyla bilinen ilk beş kitabından oluşan birinci bölümü Tora'da ve gizemci din öğretisi Kabala gelenekleri içinde yer alır.

Yahudi tarikatlarından Eseneliler'in yazdığı ve 1947 yılında Lut Gölü'nün kuzeybatısında yer alan Kumran vadisindeki bir mağarada bulunduğu için "Kumran Metinleri" ya da "Lut Gölü Tomarları" adıyla bilinen yazılar, o çağın ezoterik inançları hakkında önemli bilgiler veriyor. (48) İbrahimi dinlerin oluşumunu aydınlatmada büyük önem taşıyan bu metinlerin tamamının dinsel düşünceyi sarsacağı inancıyla açıklanmadığı biliniyor. Bu konuda yazılmış bir dizi kitap var. (49)

Eseneliler ile ilişkisi olan bir tarikat da Nasıralılar idi. Hz. **İsa** İncil'de nasıralı olarak tanıtılır. Okkült inançlara göre ise hem Vaftizci **Yahya** hem **İsa** Eseneliere mensup idi. Vaftiz pratiğinin Eseneliler ile ilgili olduğu biliniyor. **Morton Smith**'e göre Hz. İsa çevresinde şüphe uyandıran bir büyücü ya da üfürükçü olarak tanınıyordu. (50) Ortodoks Hıristiyanlığın İsa hakkındaki görüşünün tamamlanıp billurlaşması için yüzlerce yıl geçmesi gerekti.

Birçok Hıristiyan tarikatı, kendilerinin İsa'nın sadece en yakınlarına açıkladığı gizli bilgilere sahip olduklarını iddia ediyordu. Bu tarikatlar İsa'nın Luka İncil'inde geçen şu sözlerini kanıt gösteriyordu: "Allahın melekutu sırlarını bilmek size verilmiştir, başkalarına ise, mesellerle söylenir; ta ki, bakıp görmesinler ve işitip anlamasınlar." (51) İlk Hıristiyanların İsa hakkındaki inançları bugünkü Hıristiyanlarınkinden çok farklıydı. Bir Yahudi tarikatı olarak başlayan ve ilk kez Tarsuslu Aziz **Pavlus** tarafından ayrı bir din haline getirilen Hıristiyanlığın ilk yüzyıllarında sayısız öğreti bulunuyordu. Bunların her birinin kendi İncili vardı. İncillerin sayısı binlerle ifade ediliyordu. Bu öğretilere Mısır, Yunan, Roma dinlerinden inançlar karışıyor, özellikle Platoncu metafizik felsefe etkili oluyordu. İncillerin sayısı 325 yılında toplanan İznik Konseyi'nde dörde indirilmiştir. Kabul edilmiş metinlerin dışında kalan, gizemli tarikatların İncilleri bugün, Yunanca gizli anlamına gelen "apokriphos" sözünden türetilmiş "Apokrift" adıyla bilinir. Bu Apokrift İnciller, günümüzde de ezoterik inançlar için büyük önem taşımaktadır.

1945 yılında, yukarı Mısır'da Nil'in Batı tarafında yer alan Naj Hamadi kasabasında 52 risaleden oluşan bir kütüphane bulundu. Bu metinler de ilk Hıristiyan öğretileri, bu arada Aziz **Pavlus**'un kendisine verdiği sırlarla tarikat kuran Romalı **Valentinus** ve başka gnostik tarikatlar hakkında önemli bilgiler sağlıyor.

Hıristiyanlık, İmparator **Konstantin** tarafından resmi din haline getirildikten bir süre sonra Roma İmparatorluğu bölündü. Daha sonra Batı Roma yıkıldı. Roma piskoposunun Papa olarak iktidarını kurması için epeyce uğraşması gerekti. Katolik kilisesi başlangıçta, Neo-Platonculardan, Mani dinine (52) ve gnostik inançlara kadar birçok başka inançla rekabet etmek zorundaydı. Batı Avrupa büyük ölçüde Hıristiyanlaştırıldıktan sonra, Hıristiyanlığı Güney Avrupa'da yayma 7. yüzyılda İslam'ın yayılmasıyla engellendi. İspanya'yı ele geçiren İslam orduları Pireneler'i geçip Fransa'ya girdi. İslam orduları ancak Languedoc'da durdurulabildi. Müslümanlar tekrar Pireneler'in güneyine çekildi. İspanya'daki varlıkları 1492 yılına kadar sürdü. Hıristiyanlık'taki Gnostik tarikatlar daha sonra da yaşamaya devam etti. Bunlar arasında en dikkat çekenleri, Fransa'nın Languedoc bölgesiyle Kuzey İtalya'da etkili olan Katarlar'dır. (53) Katarlar, Papalığı Şeytan'ın yönetimi ve Vatikan'ı yeni Babil olarak görüyordu. Cinsel ilişkiden uzak ve vejetaryen bir hayat sürüyorlardı. Papalık Katarlar üzerine defalarca Haçlı seferleri düzenledi. Katar inancının en son kalesi Pireneler üzerindeki Montsegur idi. Söylentilere göre, Montsegur 1244 yılında düşmezden önce dört rahip Papalığın eline geçmesin diye Katarların hazinesini saklamıştı. Hazinede neler olduğu o zamandan beri spekülasyon konusu olmaya devam ediyor. Hz. İsa'nın son akşam yemeğinde kullandığı farzedilen kasenin de bu hazine içinde olduğu iddia ediliyor. Bu Kutsal Kase aralarında Kral Arthur, Lancelot ve Parsifal Destanları da olmak üzere birçok efsaneye malzeme olmuştur. 1320 yılında Engizisyon mahkemesi Montaillou adlı bir köyün bütün ahalisini tutukladı ve işkenceden geçirdi. Languedoc'ta Yahudiler ve Müslümanlar da bulunuyordu.

1933 yılında **Otto Rahn** adlı bir Alman, Katarlar üzerindeki baskıları konu alan bir kitap yayınladı. **Rahn** bir SS subayıydı. Yazdığı kitap SS'lerin eğitiminde de kullanıldı. Kitapta kutsal kasenin muhafızı şövalyelerden sözedilip, onlara baskı uygulayan Papalık iblis olarak tanımlanıyor. (54) 16 Mart 1944'te, Montsegur'un düşüşünün 700. yıldönümünde Naziler tarafından bir tören düzenlendi. Nazi ideologlarından **Albert Roşenberg**'in içinde bulunduğu bir uçak dumanla gökyüzüne Katar haçı çizdi. (55)

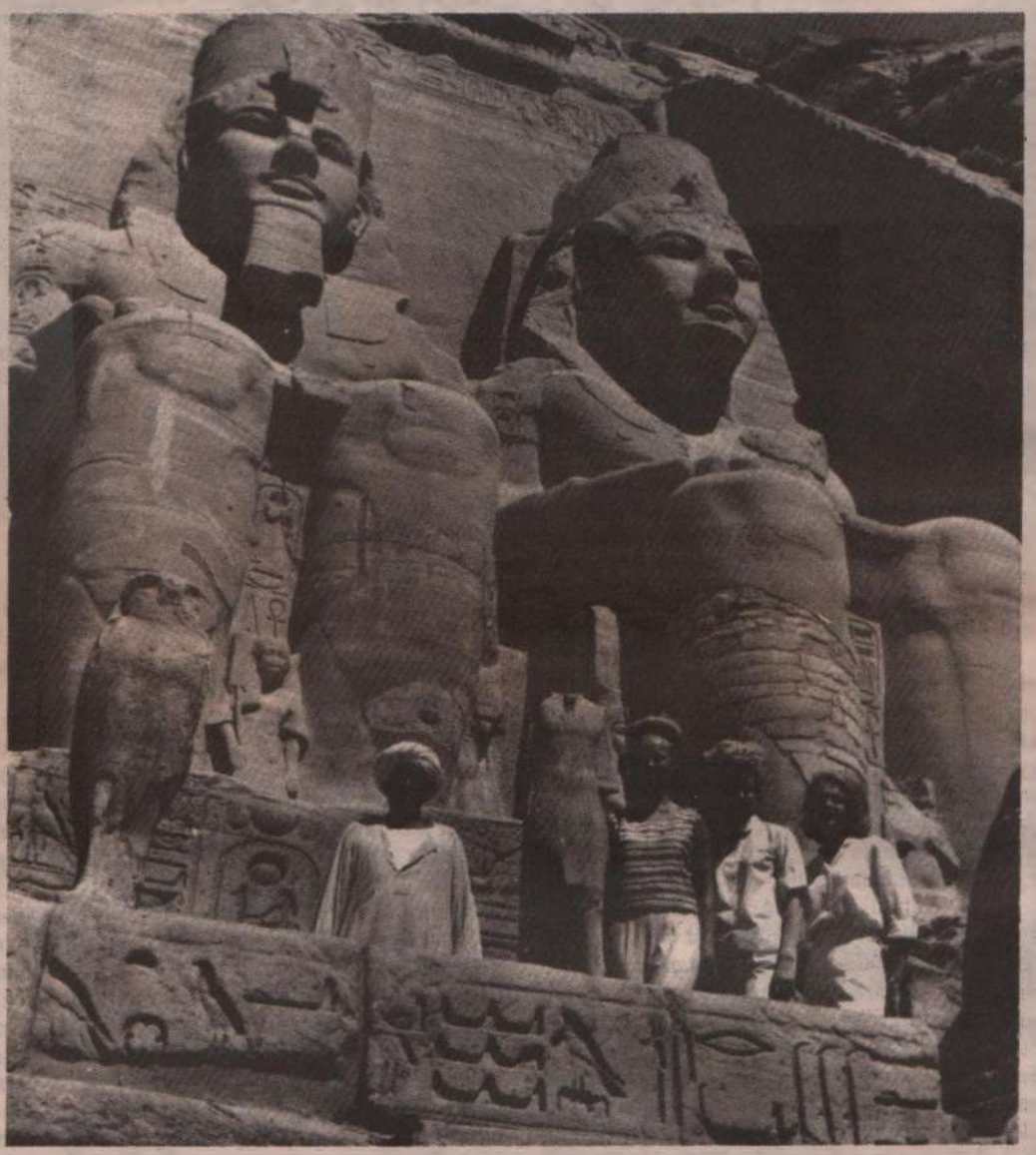
İslami tasavvuf inançları ile Gnostik inançlar arasında da yakın bir ilişki var. **Ernest Scott**, Tasavvuf inançlarının bütün dinsel sınırların ötesine geçtiğini belirterek şöyle yazıyor: "Göreceli bir özgürlük içinde çalışabilmek için, tasavvuf inancına girenler genellikle İslami ortodoksluğun lafzına uyum göstermişlerdir." (56) Nitekim İslam Tasavvufu Hıristiyan tarikatları üzerinde de etkili olmuştur. Örneğin, 1100 yıllarında varlığını sürdüren bir Tasavvuf tarikatı Sebil el-Vard (Gül Yolu) adını taşıyordu. Avrupa'daki Güllü Haç tarikatı muhtemelen bu tarikattan kaynaklandı. (57) Süleyman Tapınağı Şövalyeleri üzerinde büyük etkisi olduğu ileri sürülmektedir. **Isabel Cooper-Oakley**, Batı dillerindeki adı "Assasin" olan ve adını bu dillerdeki "suikast" (58) sözcüğüne vermiş olan Hashasiler'in Tapınak Şövalyeleri tarikatının kurulmasıyla yakından ilgilendiklerini ileri sürüyor. (59) Hashasilerin gizli öğretileri hakkında fazla bilgi yok. Fakat, 13. yüzyılda Moğol fatihler ve Memlük kuvvetleri tarafından yıkıldıktan sonra da varlığını devam ettirdi. Bugün Niazir-i İslam adıyla bilinen bu tarikatın en büyük imamı Aga Hanlardır. 1924 yılında ülkemizde hilafet kaldırılınca, o zamanki Aga Han olan **Muhammet Sah Aga Han** halife olmak istemişse de bunu başaramamıştı. İngiltere'ye ve günümüzde de ABD'ye bağlılıklarıyla tanınan Aga Hanların günümüzdeki ismi Kerim el-Hüseyi Sah'tır. Hint İsmailileri Aga Han'ı her yıl altın ve elmasla tartarlar ve ağırlıklarının paraca tutarı kendisine ödenir. (60)

☞

Dinler Tarihi 22

Lübnan içsavaşında oynadıkları rolle tanınan Dürziler de çeşitli batıni öğretilerden etkilenen bir inanca sahiptir. Reenkarnasyon düşüncesine inanırlar. Müslüman ve Yahudi dininin çeşitli unsurlarını birleştirirler. Bu nedenle inançları Tasavvuf ve Kabala düşüncesinden etkilenmiştir. Liderleri olan Canbolat ailesi Lübnan'daki Dürziler ile Hint gizemcileri arasında ilişkiyi sağlar. 1977 yılında öldürülen ve şimdiki lider **Velid Canbolad**'ın babası olan **Kemal Canbolat** Hindistan'da **Svami Atmanda**'nın çömezi olmuştu. (61) Dürzi inancına göre 2000 yılı civarında Mehdi yeryüzüne gelecektir. (62)

Başta da söylediğimiz gibi; Mısır dinsel düşüncesi, tektanrıcı dinlerin günümüze kadar ulaşan çeşitli tarikatları ve sahte bilimler için kullanılan en önemli malzemeler arasında yer alıyor. Mısır düşüncesinin insanlığın düşünsel gelişmesi içerisinde oynadığı rolü tam olarak ortaya koyabilmek için yapılmış bir dizi çalışma bulunuyor. Tüm sorunları tamamen çözmese de, varolan çalışmaların Türkçeye çevrilmesi ülkemizin Aydınlanma çağının tamamlanmasında önemli bir boşluğu dolduracağı gibi, bilimlerle sahte bilimlerin ayırdedilmesine de hizmet edecektir.



DİPNOTLAR

1) Ahmed Osman, Moses: Pharoah of Egypt. The Mystery of Akhenaten Resolved (Musa: Mısır Firavunu. Ahenaton'un Çözülen Esrarı), Londra, 1990.
2) Tektanrıcı düşüncenin tarihsel evrimi konusunda, değerli yazar Şükrü Günbulut'un 14. sayıda kapak konusu olarak yayınlanan "Allah'ın Evrimi" başlıklı yazısı konuya güçlü bir ışık tutuyor.
3) Heredotus, The History, University of Chicago Press, 1967.
4) Luciano Canfora, The Vanished Library (Yok Olan Kütüphane), University of California Press, 1989.
5) Carol Andrews, The Rosetta Stone (Rosetta Taşı), British Museum Press, Londra, 1981.
6) I. E. S. Edwards bu kitabın (W. M. Flinders, The Pyramids and Temples of Gizeh) 1983 yılında Londra'da yayınlandığını bildiriyor. Bak. dipnot 8.
7) Bu keşfin hikayesi ve önemi için bak. H. V .F. Winstone, Howard carter and the Discovery of the Tomb of Tutankhamun (Howard Carter ve Tutanhamon'un Mezarının Keşfi), Londra, 1991.
8) I. E. S. Edwards, The Pyramids of Egypt (Mısır Piramitleri), Londra, 1947.
9) Robert Bauval & Adrian Gilbert, The Orion Mystery (Orion Esrarı), Londra, 1994.
10) Zacharia Sitchin, Earth Chronicles (Yeryüzü Vekainameleri), 1: The 12th Planet (12 Gezegen), New Yok, 1976; 2: The Stairway to Heaven (Göğe Çıkan Merdiven), New York, 1980; 3: The Wars of Gods and Men (Tanrılarla İnsanların Savaşı, New York, 1985; The Lost of Realms (Kayıp Diyarlar), New York, 1990; When Time Began (Zaman Başlayınca), New York, 1993.
11) Graham Hancock, Fingerprints of the Gods (Tanrıların Parmakizleri), Londra, 1995.
12) David Hatcher Childress, Lost Cities & Misteries of Africa andarabia (Afrika v Arabistan'ın Kayıp Şehirleri ve Kadim Sırları), Illinois, 1993.
13) Friedrich Engels, Anti-Dühring, s. 26, Moskova, 1978.
14) Martin Bernal, Black Athens, The Afroasiatic Roots of Classical Civilization, VI, The Fabrication of Ancient Greece, 1765-1985 (Kara Atina, Klasik Uygarlığın Afroasyatik Kökenleri, C.I, Antik Yunan'ın Uydurulması. 1785-1985), Londra 1987; v.II, The Archeological and Documentary Evidence (c.II, Arkeolojik ve Belgesel kanıt), Londra, 1991.
15) Bak. Samir Amin, Eurocentrisme, New York, Londra, 1989.
16) Garth Foeden, The Egyptian Harmese, Princeton, New Jersey, 1993.
17) Bu konuda başka bir kaynak olarak şu kitap önerilebilir: Robin Lane Fox, Pagans and Christians in the Mediterranean World from the Second Century AD to the Conversion of Constantin (MS İkinci Yüzyıldan Konstantin'in Din Değiştirmesine Kadar Akdeniz dünyasında Çoktanrıcılar ve Hıristiyanlar), Londra, 1988.
18) A. B. Bosworth, Conquest and Empire. The Reign of Alexander the Great (Fetih ve İmparatorluk, Büyük İskener'in Hükümdarlığı), Cambridge University Press, Canto ed., 1993; Robin Lane Fox, Alexander the Great (Büyük İskender), Londra, 1988.
19) İskender'in ölümünden Actium Savaşı'na kadar olan dönemi ayrıntılı olarak ele alan bir kitap için bak. Peter Green, Alexander to Actium. The Hellenistic Age (İskender'den Actium'a Helenistik Çağ), University of California Press, 1993.
20) Bak. Kitabı Mukaddes, Birleşmiş Kitabı Mukaddes Cemiyetleri (yay., tarihsiz, s. 15, A Dictionary for Believers and Non-believers (İnananlar ve İnanmayanlar İçin Sözlük), Moskova, 1985. Melchizedek maddesi, s. 344.
21) Bak dipnot 28.
22) Kaynak: Dictionary for Believers and Non-Believers (İnananlar ve İnanmayanlar İçin Sözlük), Moskova, 1985. Melchizedek maddesi, s. 344.
23) Orhan Hançerlioğlu, İnanç Sözlüğü (İstanbul, 1975) adlı kitabında "Monofizizm" şeklindeki yazılışı tercih ediyor. Hançerlioğlu'nun verdiği bilgiye göre (s. 421) "monofizitizm" Yunanca "tek doğa" anlamına gelen iki sözcükten yapılmıştır. Hançerlioğlu, Monofizitizm'i tasavvuf dilşüncesindeki "vahdet-i vücut" anlayışı ile de ilişkilendriyor (bk. a.g.y.)
24) O. Hançerlioğlu, a.g.y., s. 628, Teslis maddesi; New Concise Bible Dictionary (Yeni Yoğun İncil Sözlüğü), Oxford, Illinois, 1989, s. 568, Trinity (Üçleme) maddesi; A Dictionary for Believers and Non-Believers, s. 579, Trinity maddesi.
25) Yunanca "gnostikos" sözcüğünden türeme; "bilgiye ilişkin", "irfan" vb. gibi anlamlara geliyor. MS 2. yüzyıldan itibaren kullanılmaya başlanan bu sözcük tanrısal bilgiye bütünüyle varılabileceğini savunan bir Hıristiyan gizemciliğinin adı olmuştur. Bak. O. Hançerlioğlu, agy., s. 212, Gnostikler maddesi; A Dictionary for Believers and Non-Believers s. 221, Gnostics maddesi.
26) Bunun hikayesi için bak. Luciano Canfora, The Vanished Library (Yok Olan Kütüphane), University of California Press, 1989, s. 83-99.
27) Slav alfabesini düzenleyen Kiril ve Metodius kardeşlerden Aziz Kiril değil. Selanikli Kiril 827-869 yılları arasında yaşamıştır.
28. Agy., s. 122.
29) Teori, Ağustos, 1995, sayı 68, s. 15.
30) Aktaran Jan Bojer Vindhelm, VestensMysterier (Batının Gizemleri), Oslo, 1990, s. 13.
31) Aktaran Christopher Bamford, Alexandria, The Journal of the Western Cosmological Traditions (İskenderiye, Batının Kozmoloji Öğretileri dergisi) içinde, s. 121 vd.
32) Nerval'in oryantalist geleneğin oluşumundaki rolü için Bak. Edward Said, Orientalism, Londra, 1978.
33) Aktaran Jan Bojer Vindheim, A.g.y, s. 14.
34) A.g.y, s. 16.
35) Bu keşfin hikayesi için Bak. Thor Heyerdahl, Kon-tiki, Sosyal Yay., İstanbul, 1984. Pek ciddi bir bilim adamı olarak kabul edilmeyen Heyerdahl, bu heykellerin, Peru açıklarından yola çıkarak bu adalara ulaşanlar tarafından yapılmış olabileceğini söylüyor.
36) MS 40 ile 50 yılları arasında doğan ve 120 ile 125 yılları arasında ölen Plutark ilk biyografi yazarı sayılır. De Isıde et Osiride (Isis ve Osiris'e Dair) Isis ve Osirs miti ile ölüm tapıncı hakkındaki en iyi tasvir sayılır. Encyclopaedia Britannica (İngilizce) Macropaedia bölümü, Ancient Middle Eastern Religions (Eski ortadoğu Dinleri) maddesi, c. 24, s. 61)
37) Apuelius, Det gylne esel (Altın Merkep), Kopenhag, 1982.
38) O. Hançerlioğlu bu konuda, İnanç Sözlüğü (agy) Isis maddesinde (s. 276 vd.) şu kaynağı zikrediyor: Leonard Hense, Hellen-Latin Eskiçağ Bilgisi, İstanbul, 1953, c. II.
39) Bak. dipnot 33. Bu bilgilerin gizli oluşu ve dışarıya sızdırılmamasına atfen Batı dillerinde "Hermetik", "sıkı sıkıya kapalı" anlamını almıştır. Bazı dillerde konserve kutularına "Hermetik kutusu" denmektedir.
40) Örneğin, Marvin W. Meyer, The Ancient Mysteries (Eski Sırlar), San Francisco, 1987, s. 101.
41) V.I. Lenin, Materyalizm ve Ampriokritisizm, Sol Yay., Ankara, 1988, s. 136.
42) Keldaniler, ya da Tevrat'ta geçen adıyla Kaldeliler (Türkçe Kitabı Mukaddes'te "Kildaniler" olarak geçiyor. Bak. Kitabı Mukaddes, Birleşmiş Kitabı Mukaddes Cemiyetleri yay., tarihsiz, Tekvin, Bab 11:28, s. 10.) Babil'in güneyindeki Kalde bölgesinde yaşayan halka verilen isim. Bazı araştırmacılar, Keldani terimini klasik Babil edebiyatı, özellikle de geleneksel astronomi ve astroloji eğitimi almış rahipleri ve öteki kişileri tanımlamak için kullanmışlardır. Bak. Temel Britannica, c. 20, s. 320, "Keldaniler, ya da Kaldeliler" maddesi.
43) John Sasoon, From Sumer to Jerusalem. The Forbidden Hypotesis (Sumerden Kudüs'e. Yasak Hipotez), Oxford, 1993.
44) Bak. C. Leonard Woolley, The Sumerians (Sumerliler), New York, Londra, 1965, s. 193, vd.
45) The Intellectual Adventure of Ancient Man (Eski İnsanın Entellektüel Serüveni), Chicago-Londra, 1977, içinde William A. Irwin, The Hebrews (İbraniler), s. 223, vd.
46) Bak. Martin Short, Inside the Brotherhood (Biraderliğin İçinde), Londra, 1989, s. 58-59; James Dewar, The Unlocked Secret, Inside the Worlds Largest Secret Society (Çözülen Sır, Dünyanın En Büyük Gizli Camiasının İçinde), Londra, 1990, s. 76-77.
47) Bu konuda önemli bir çalışma için bak. Nicholas Doogrick-Clarke, The Occult Roots of Nazism (Nazizmin Okkült Kökleri), Londra, New York, 1992.
48) Bak. Robert Eisenman, Michael Wise, The Dead Sea Scrolls Uncoverd (Keşfedilen Lut Gölü Tomarları), Dorset, Massachusets, Queensland, 1992.
49) İki popüler örnek için bak, Michael Balgent & Richard Leigh, The Dead Sea Scrolls Deception, The sensational Story Behind the Religious Scandal of the Century (Lut Gölü Tomarları Aldatmacası, Yüzyılın Dinsel Skandalının Ardındaki Sansasyonel Öykü), Londra 1991; Neil Asher Silbrman, The Hidden Scrolls, christianity, Judaism and the War for de Dead Sea Scrolls (Gizli Tomarlar, Hıristiyanlık, Yahudilik ve Lut Gölü Tomarları için Verilen Savaş), Londra, 1995. Gizlenen birşey olmadığını kanıtlamaya çalışan karşı görüş için bak. Otto Benz, Rainer Riesner, Jesus og Qumran (İsa ve Kumran) Oslo, 1994 (Orijinali; Jesus, Qumran und der Vatikan Klarstellungen (İsa, Kumran ve Vatikan, Açıklığa Kavuşturma), Brunnen Verlag, Giezen, 1993.
50) Morton Smith, Jesus the Magican (Büyücü İsa), Wellingborough, 1985.
51) Kitabı Mukaddes, agy, II Yeni Ahit (İncil) Luka, Bab 8: 10, s. 67.
52) MS 3. yüzyılda İran'da yaşayan Mani tarafından İsa ve Buda ile Zerdüşt düşüncelerinin karıştırılmasıyla oluşturulan din. Sasani hanedanından Sahpur Sah tahta çıkıktan sonra dinini yaymaya başlayan Mani yeni Sah Birinci Behram tarafından hapsedildi, daha sonra MS 227 yılında idam edildi. Roma İmparatoru Dioketyan 296 yılında Mani dinini yasaklayan bir kararname çıkardı.
53) Katar: İsmi, Yunanca "saf", "katıksız" anlamına geten "katharos" sözcüğünden türetilmiş, Ortodoks (doğru yol olduğu kabul edilen) inanç dışında (heterodoks) bir Hıristiyan tarikatı. En etkili olduğu dönem Onbirinci ve Ondördüncü Yüzyıllar olmuştur. Katarlar öğretilerini, yine heterodoks olan anti-feodal bir dinsel hareket olan ve Mani inancından esinlenen, Slavi halkları, özellikle Bulgarlar arasında etkili Bogomollikten almışlardı. Katolik kilisesi tarafından katliam boyutlarına varan kovuşturmalara uğrayarak etkisini kaybetti. Fakat tamamen ortadan kalkmadı. Fransa'da bugün bile izleyicileri vardır. Bogomiller ve Katarlar hakkında Bak. YuriStoyanov, The Hidden Tradition in Europa, The Secret History of Medieval Christian Hresy (Avrupa'daki Gizli İnançlar, Ortaçağ Hıristiyan Heterodoksluğunun Gizli Tarhi), Londra 1994.
54) Jan Bojer Vindhelm, Agy. s. 40.
55) Le Roy Ladurie, Montaillou, Oslo, 1986.
56) Ernest Scott, The People of the Secret (Sır İnsanları), 1983, s. 59.
57) Christian Rosenkreuz tarafından kurulan ve işareti kurucusuna atfen gül ile haç olduğu için Güllü Haç (İng. Rosicrucian, Alm. Rosenkreuz) adıyla tanınan ezoterik bir tarikat.
58) Ünlü Selçuklu Veziri Nizam-ül Mülk'ün, Hasan Sabbah'ın öldürttüklerinden biri olduğu söylenir.
59) Isabel Cooper-Oakley, Masonry & Medieval Mysticism (Masonluk ve Ortaçağ Gizemciliği), Londra, 1977, s. 96.
60) Arkon Daraul, A History of Secret Societies (Gizli Cemiyetler Tarihi), Syracuse, 1961.
61) Kemal Jumblatt, I Speak For Lebanon (Lübnan Adına Konuşuyorum), Londra, 1982, s. 34.
62) Agy., s. 33

Pan'ın ölümünde mit ve gerçek

Halit DOĞAN

Yazıdan önceki toplulukların kuşaktan kuşağa geçen sözel anlatımları, belge yokluğunda, tarihin önemli bir ögesi değil, doğrudan tarihin kendisi durumundadır. Günümüz insanlarının her an kullanıma hazır kayıtlı bilgi araçlarından ne denli yararlandıklarını düşündüğümüzde, kendileri ve doğa üzerine kusursuz sayılabilecek bilgileri olan bu insanların, bu bilgileri saklamak için nasıl şaşırtıcı bir belleğe sahip olduklarını da daha iyi anlarız.

MİT VE TARİH

Mitoloji de, geçmiş ve gelecek arasında bağ kurmanın önemli bir aracı. Bu anlamda, sözel gelenek ve sanatla kuşaklara taşınan tarih öncesinin tarihi gözüyle de bakabiliriz mitolojiye. Mite tarih yüklemek yüzyılımızın düşüncesidir; geçen yüzyıla kadar tarih öncesinin "öykü"sü olarak çok ciddiye alınmayan mit, günümüzde "gerçek öykü" olarak değerlendirilmektedir. Geçmişte miti var edip, yaşatanların inançları da zaten bu yöndeydi. Ancak, bu "gerçek öykü"nün bütünlüğünün zaman içinde hep aynı kaldığını söyleyemeyiz. Eklemeler ve çıkarmalar başlangıçtaki temanın bulanıklaşmasına, anlamsızlaşmasına neden olabilir. Bu durumda, olabildiğince, mitle tarihin birbirinin devamı ve tamamlayıcısı olarak algılanıp incelenmesi, izlenebilecek en uygun yöntem olarak görülmektedir. Mitolojinin haşarı kahramanı Pan'ın yaşamına, ölümünü hazırlayan nedenlere de, bu çerçeveden bakılmaya çalışalım.

ARKADİA: ÇOBAN MUTLULUĞUNUN DÜŞ ÜLKESİ

Arkadia'lı bir tanrı olan Pan'ın; eski bir klanın totemi olduğunu düşünmek, yanıltıcı olmayabilir. Başlangıçtaki keçi görünümünden giderek sıyrılıyor; sonuçta başındaki boynuzları ve sakalı ile ayakları dışında insan görünümü alıyor. Vatanında yüksek tepeler ona adanıyor, çobanların ve küçükbaş hayvanların tanrısı sayılıyor. Pan inancı yörenin dışına taşıp, tüm Yunanistan'a yayılınca, bereketin, kırların, ormanların ve giderek tüm doğanın tanrısı oluyor. Adının, Dor dilinde hayvan otlatan sözünün kısaltılmışı Paon'dan geldiği ileri sürülmüşse de, babası Hermes'in kendisini Olympus'a çıkarttığında "bütün" tanrıların keçi görünümüne gülmesinden Pan adını aldığı görüşü daha yaygındır. Ancak, Yunancada pantos'un, bütünlük anlamına gelen bir deyim olduğunu dikkate almak gerekiyor.

Arkadia, Pan inancı için altyapı-oluşturacak bütün özelliklere sahiptir. Pelepones adasının orta kesimlerinde, yalçın dağların derin vadilerin bulunduğu bu bölge, kapalı bir havza özelliği taşıyor. Sularının bir bölümünü havza dışına akıtabilmekte, geriye kalanlar yeraltı kaynaklarını beslerken, yer yer vadi tabanlarında bataklıklar oluşturmaktadır. Otlak ve ormanlarla kaplı yamaçlarında hayvancılık yapılması mitin içeriğine uygun düşüyor. Tarihte, bu yöre halkının, geleneklerine aşırı bağlı, sert yaradılışlı atacrkil çoban toplulukları oldukları yazılı. Nüfus hareketliliği çok ağır olmuş, kültürde belirgin bir ilerleme gösterilememiştir. Dıştan gelen etkilere kapalı kalmış, düşman saldırılarına dirençle karşı koyarak durağan yapısını korumuştur. Bu durağan yapı ve görkemli yabanıl doğa, insanlığın ilk zamanları olarak düşlenen Altınçağı çağrıştırmış olsa gerek ki, Arkadia sanatta, çoban mutluluğunun düş ülkesi olarak yorumlanmıştır.

YÖREYE ÖZGÜ BİR TANRI: PAN

Yöre adının Ayılar ülkesi anlamına gelmesine karşın, keçinin önce totem olarak kabul edilip sonra önemli bir tanrı sayılması, çok eski zamanlarda bile halkın avcılıkla değil, çobanlıkla geçimini sağladığı izlenimini veriyor. Avcılığın rastlantılara bağlı olması, avın bol olduğu zamanlarda da yiyeceğin saklanmasının zorluğu, avcılığın bu yörede temel üretim biçimi olmasını güçleştiriyor. Arazinin sarplığı da, büyükbaş yerine, küçükbaş hayvan yetiştiriciliğini daha uygun kılar ki, keçi bunların içinde kolay beslenmesi, azla yetinmesi, dayanıklı ve çevik oluşu ile ayrı bir özellik gösterir. Yüksek tepelere ve kayalıkların çıkılması olanaksızmış gibi görülen yerlerine rahatça çıkabilen keçinin, totem ve tanrı sayılması, tepelerin ona adanması şaşırtıcı değil.

Vatanı Arkadia olan tek tanrı değildir Pan. Yörenin başka tanrıları da vardır ve bunlara yüklenen işlevler yine yörenin özelliklerine uygunluk gösterir. Zeus'un oğlu Arkas avcıdır. Artemis doğumun yanı sıra av ve doğa tanrıçasıdır, sonradan olsa gerek Pan'ın babası sayılan Hermes çobandır.

Arkadia'nın yalçın dağlarından, Yunanistan'ın kırlarına ve ovalarına inen Pan inancı yeni ortamında değişecek, gelişecek ve zenginleşecektir. Mitolojideki yeri daha sağlamdır artık. Ağaç perisi Penelope annesi, Hermes babası olmuştur. Yüz bulmasa da perileri kovalamaktan, gürültü çıkarmaktan geri durmaz. Arkadia'daki tepeler gibi, yaz öğlelerinin sıcak sessizliği de onun sayılmış, bu saatlerde uyuduğuna inanılmıştır. Uykusu kaçırıldığında, aniden gürültü koparıp tüm canlılarda "Panik" yaratırmış. Pan'ın adı "Paniklemek" olarak Türkçe eklerde, dilimizde kendine yer de bulmuştur.

Pan, Eretria'da bulunmuş pişmiş toprak heykelcik.

PAN'IN PERİLERİ

Ormanda kovaladığı Syrinks adındaki peri kurtulmak için sazlığa dönüşünce, Pan da bu sazlardan ünlü çalgısını yapmıştır. Mitolojide bu çalgı Pandean yani Pan'ın kavalı ya da syrinks adıyla bir flüt olarak anlatılır. Bu çalgı ile Apollon'a karşı müzik yarışmasına giren Pan, onun gümüşten Lyra ile çaldığı ezgilere karşılık, neşeli, oynak ezgiler çalarak Midas'ın oyunu almış, kızan Apollon, Midas'ın kulaklarını eşek kulağına döndürmüştür. **Azra Erhat** yarışmanın yapıldığı Bozdağ eteklerine kaval sesinin daha çok yakıştığını yazar. Yine de, ince bir kültürün sahibi sayılan Apollon'un, insanların zor anlayacağı tanrısal müziği ile Pan'ın gösterişsiz ama doğaya dönük, doğaya kıpırtı veren müziği arasındaki fark, toplumsal kültürlerin farkı olarak yorumlanabilir. Kimi kaynaklara göre ise, Apollon'la yarışan Pan değil, Anadolu'lu Marsyas'tır. Apollon'un kızıp derisini yüzerek öldürdüğü düşünülürse, Pan'ın daha şanslı olduğu görülür.

Peri kızı Syrinks Pan'dan korkup sazlık oldu; diğer bir peri kızı Pitys onu sevdi, ama kendisini zorla isteyen Boreas'ın elinden kurtulmak için, çam ağacına dönüştü. Pan bu ağacın gölgesi altında dinlenir, poyraz (Boreas) estiğinde onun iniltilerini işitirmiş. Görüleceği gibi Pan'ın öyküsünde korku ve sevgi birlikte varmış gibi görünür. Korkuyu fazlaca abartmamak gerek, onun şamatacılığından doğar, ölümcül bir yanı yoktur; yabanıl hayvan seslerine fırtınalara karşı duyulan ürpertidir ancak.

Atinalılar bile, Marathon savaşında, onun gürültüsü ile Perslerin kaçtıklarına inandıklarından, Akropolis eteğinde saygı için bir Pan tapınağı kurmuşlar.

Asıl gizliden gizliye sevgi ve saygınlık işlenir Pan mitinde; bütün haşarılığına karşın sonuçta tüm doğanın tanrısıdır ve ölümü duyulduğunda hayvanlar, bitkiler, ormanlar, dağlar ve taşlardan iniltiler duyulur ve tüm doğa yasa bürünür.

PAN'IN ÖLÜMÜ

Pan inancı, Stoa felsefesi ile yorumunun en geniş sınırlarına erişti. İki düşüncenin zaman içinde kaynaştığı, birbirini tamamladığı alanlar oldu.

Stoa, kynik düşünceden önemli ölçüde etkilenen ve İsa'dan üçyüz yıl kadar önceleri Atina'da Kıbrıslı **Zenon**'ca kurulup, Antik çağa damgasını vuran etkin bir felsefe. Bu felsefeye göre, evreni biçimlendiren ve yöneten, tanrısal bir akıt, tanrısal bir güç vardır. İnsanın bu gücü ve evreni kavrayabilmesi, ancak, bu akılla bütünleşerek olur. Evrensel aklın varlığında, **Herakleitos**'un logos öğretisinin izlerini de görebiliyoruz. Stoacı görüşte, doğayı örnek alarak yaşamak, ona uymak öğütleniyor; böylece evrendeki ve doğadaki uyum ve erdemi kavrayan insanlar da erdemli olur, birbirleriyle ve doğayla barışık yaşam sürerler. Hırsın, tutkuların insana verdiği zararlardan kaçınarak, bilgeliğe ulaşılabileceğini savunan görüşün en çekici yanı bütün insanların kardeş olduğunu vurgulamasıdır.

Doğatanrıcılığın kurucusu olan Stoalılar, Pan'daki doğa bütünlüğünün anlamını genişleterek doğayı da içine alan evrensel bütünlük olarak daha geniş bir yoruma ulaştılar. Evrensel akılla Hıristiyanlığın tek tanrıcılığına, doğa anlayışları ile maddeci görüşlere kaynak oldular.

Sitelerin gelişmesi, devletin daha güçlü yapılanması, Akdeniz ticaretinin yoğunlaşması ile Stoa düşüncesinin giderek etkisini yitirdiğini düşünebiliriz. Stoacılık doğayla uyum içinde yaşamayı öğütlüyordu; gelişen sitelerdekiler için ise doğa, sitenin gereksinmelerini karşılayan tarım alanlarıydı. Hıristiyanlık, doğayla uyumlu olun demiyor doğa size bağışlanmıştır, istediğiniz gibi kullanın diyordu. Bu durum yalnız Stoa felsefesinin etkisizleşmesini değil, bu felsefenin geliştirdiği doğa dininin, yani Pan dini olan çoktanrıcılığın da sonunu hazırlıyordu. Yine de, Hıristiyanlığın ilk dönemlerinde, Stoacılarla girişilen mücadelede önemli ödünler verilmesi Stoacılığın gücünü gösterir. Öyle ki bu düşüncenin etkileri Avrupa'da Hıristiyanlık içinde günümüze dek taşınmıştır.

Hıristiyanlık öncesi tek tanrılı dinlerin en büyüğü olan Yahudilik, çöl karakterini taşıması, söylemde ağırlıkla İbranileri hedef alması, böylece tek tanrı, tek ulus niteliğinin ağır basması ile Akdeniz'de kendi alanı dışında etkili olamamıştır. Ancak, **George Thomson**, Hıristiyanlığı, birbirine zıt olduklarından birbirini tamamladığına inandığı Yahudilikle Helenizmin birleşik ürünü saymakta, tüm eski uygarlıkların ideolojik sonucu olarak görmektedir.

Yaklaşık MS 50'li yıllarda doğup, 125 yılına doğru ölen **Plutarkhos**, "Kehanetler Üstüne" adlı kitabında Pan'ın ölüm haberini verir, yazara göre Paksos adasından geçen bir geminin dümencisine, sahibi belirsiz bir ses, "Ulu Pan Öldü" haberini verir ve bunu gidecekleri yere varınca, karaya bildirmesini ister. Acılı bir sestir bu; gidilen yerde gemiciler ölüm haberini verince, tüm doğadan çığlıklar, iniltiler yükselir, doğa yasa bürünür.

Arkadia'da doğup, tüm Yunanistan'da öldü Pan. Olympos'un aristokrat tanrılarından değildi. Ölümsüzlüğün, arkasına saklanıp, yitip gitmedi. Ayakları hep doğaya bastı kendini besleyen düşünceyle, felsefeyle doğada büyüdü. İnsanların gözünde doğanın anlamı değiştiğinde de öldü, gitti.

KAYNAKLAR

1) İnanç Sözlüğü, Orhan Hançerlioğlu, Remzi kitabevi İst. 1975.
2) Mitologya, Behçet Necatigil, Gerçek Yayınevi İst. 1988.
3) Mitoloji Sözlüğü, Azra Erhat, Remzi kitabevi İst. 1972.
4) İlk Filozoflar, George Thomson, Payel yayınları İst. 1988.
5) Mitlerin Özellikleri, Mircea Eliade, Simavi Yayınları İst. 1993

"Hayalet" evren!

Dr. Rennan PEKÜNLÜ

Hubble Uzay Teleskobunun verileri, gökbilimcileri çığır açan yeni bulgulara taşımaktadır. Bu bulgulardan biri, "hayalet" evrendir! Evet yanlış okumadınız "hayalet" evren! Mercekler ışığı bir odak noktasında toplamanın yanı sıra, kaynaktan gelen ışığın yeğinliğini de yükseltir. Hubble Uzay Teleskobu, doğal mercekleri ve onların ışık yeğinliğini yükseltme özelliklerini kullanarak, yer konuşlu teleskopların beceremediği "hayalet avcılığı"nı çok iyi yapıyor.

Hubble Uzay Teleskobunun "hayalet avcılığı"nda sergilediği becerileri incelemeden önce konunun ilginç tarihçesine bir göz atalım.

MICHELL'İN YILDIZI

18. yüzyılda bilimadamları, ışığın yayılma doğrultusunun çekim alanı tarafından nasıl etkileneceğini araştırmaya başladılar. Çekim alanının ışık üzerine olan etkisini ciddi olarak inceleyen ilk kişi, İngiliz gökbilimci, rahip **John Michell**'dir. Işığın, "korpüskül" adı verilen taneciklerden oluştuğu düşüncesi **Newton** zamanında ortaya atılmıştı. 1783 yılında **Michell**, ışığın da tıpkı madde gibi çekim alanından etkilenmesi gerektiğini düşündü. **Michell**, Yer veya Güneş gibisinden bir gök cisminden dışarıya doğru yayılan ışığın hızının uzaklıkla azalacağını savundu. Kuşkusuz **Michell** zamanında ışık hızının sabit olduğu gerçeği bilinmiyordu. **Michell**'in kendisine sorduğu soru şuydu: "Yoğunluğu Güneş'inkine eşit olan bir yıldız ne denli büyük olmalı ki, saldığı ışık sonsuza erişmeden önce dursun ve geriye, salındığı noktaya dönsün?" Bu sorunun yanıtı, çapı 500 Güneş çapı olan bir yıldıza işaret ediyordu. **Michell**'in hesaplarına göre ışık, böyle bir yıldızdan asla kurtulamazdı! Bu olağanüstü bir görüştü; çünkü **Michell**'in yıldızı bugünkü karadelikleri simgeler. **Michell**'in çalışmalarından 15 yıl sonra Fransız matematikçi **Pierre Simon Laplace** da benzer bir sonuç elde etti. Zaman, **Michell**'in de **Laplace**'ın da ayrıntılarda yanıldığını gösterdi. Ancak, her ikisinin de kullandığı hipotez - ışığın çekim alanından etkilendiği hipotezi- doğru çıktı.

SOLDNER'İN HESAPLARI

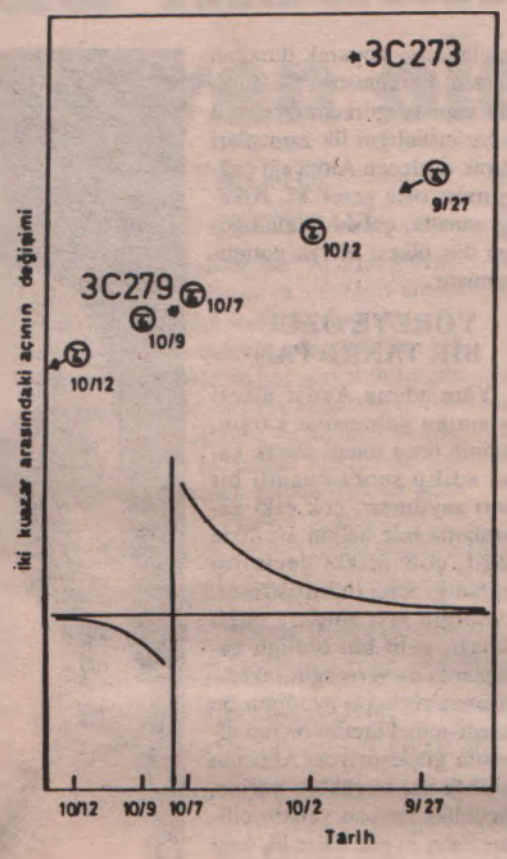
Laplace'ın bu konudaki spekülasyonlarından etkilenen Bavyeralı gökbilimci **Johann Georg von Soldner** (1776 - 1833), kendisine, "çekim alanı ışığı büker mi?" sorusunu sordu. Sorunun çözümünü **Einstein** yaptı, ancak soru **Einstein**'dan 100 yıl önce sorulmuştu. **Soldner**, kendi kendini yetiştirmiş saygın bir gökbilimciydi. Gök cisimlerinin konumlarını büyük doğrulukla saptama çalışmalarına (Astrometri) katkıları olmuştur. **Soldner** daha sonra Münih Bilimler Akademisi'ne müdür olarak atandı. 1801 yılında Berlin Gözlemevi'nde **Johann Bode** adlı gökbilimcinin yardımcısıyken çok önemli bir çalışma yaptı. Bu çalışmasında ışığın "korpüskül" adı verilen parçacıklardan oluştuğu varsayımını kullandı. Bu varsayımı kullanarak **Soldner**, Güneş'e çok yakın geçen yıldız ışığı doğrultusunun kaç yay saniyesi sapacağını hesapladı. Önce **Soldner** ve 100 yıl sonra **Einstein**'ın incelediği durumda, ışık hızı çok büyük ve çekim kuvveti de çok küçük olduğundan ışığın "yörüngesi" doğruya yakın bir hiperbol olur. Bu sapma, çok küçük olmasına karşın hesaplanabilir bir değerdir. **Soldner** bu değeri 0.875 yay saniyesi olarak buldu.

NAZİLERİN EINSTEIN'I KARALAMA KAMPANYASI

Gerçekten çok güzel ve oldukça özgün olan bu çalışma 1803 yılında bir Alman gökbilim dergisinde yayınlandı. Konu, daha fazla ilgi toplamadığından hemen unutuldu. Unutulmasının nedenlerinden biri, etkinin o günkü teleskopların duyarlık sınırlarının ötesinde oluşu, diğeriyse 19. yüzyılda gelişen elektromanyetik kuramın, ışığın tanecik özelliğinden çok dalga özelliğini ön plana çıkarmış olmasıdır. O zamanlar ışığın, "aether" adı verilen, ne olduğu belirsiz, hafif, gözlenemez bir ortam içinde yayıldığına inanılırdı. Bilim tarihçilerine göre **Einstein, Soldner**'in çalışmalarından kesinlikle habersizdi. (1) **Soldner**'in çalışması 1921 yılında yeniden gündeme geldi. Ancak bu canlanma Nazilerce yapılıyor ve Yahudi kökenli olan **Einstein**'ın karalanmasını amaçlıyordu.

I. ve II. Dünya savaşları arasındaki dönemde Almanya, büyük bir anti-semitizm dalgası yaşadı. Bu dalga bilimsel çevreleri de etkiledi. Anti-semitizm dalgasını güdenlerden biri, katod ışınları üzerine yaptığı çalışmalardan dolayı 1905 yılında Nobel ödülü alan **Philipp Lenard**'dı. Yeminli bir Nazi olan **Lenard**, yaşamının büyük bir bölümünü "Alman bilimini kirleten Yahudi lekelerinin arındırılmasına" adadı! **Lenard**'a göre Genel Görelilik Yahudi biliminin bir abidesiydi, karalanmalıydı! **Lenard**, en az onun gibi Nazi olan ve 1919 yılında Nobel ödülü alan **Johannes Stark** ve diğerleriyle birlikte Genel Görelliğin eriştiği saygınlığı yıkmak için ellerinden geleni yaptılar. Yahudi olmayan Alman fizikçilerin büyük bir çoğunluğu anti-semitizm dalgasına ne kapıldılar ne de onadılar.

Lenard, Özel Görelilik kuramına karşı 1921 yılında bilimsel bir bildiri hazırlamaya çalışırken, **Soldner**'in 1803 yılında yayınladığı bildiriyi buldu. Bu bulgunun **Lenard**'ı ne denli hoşnut kıldığını anlamak hiç de zor değil! Çünkü **Soldner**'in "Aryan" çalışması, **Einstein**'ın "Yahudi" kuramından önce yapılmıştı. Bunun üzerine **Lenard**, ilk iki sayfası tamamen **Soldner**'in çalışmasına ayrılan bir bildiri hazırladı. **Einstein**'ı "sergilemek" üzere bildiriyi 27 Eylül 1921 yılında *Annalen der Physik* adlı saygın dergide yayınladı. Fizikçilerin çoğu bu tür ucuz hesaplardan etkilenmedi. Bilimsel bir kuramı değerlendirirken dikkatlerini ırk propagandasına değil, deney sonuçlarına yönelttiler.



Şekil-1
Güneş, 3C273 ve 3C279 kuazarlarının 8 Ekim tarihi dolaylarındaki birbirlerine göre durumları. Alttaki grafik, iki kuazar arasındaki açısal uzaklığın zaman değişimini vermektedir.

Bu aşamada oldukça nitelikli bir dokundurmayı birlikte anımsayalım: Adamın birisi hep dermiş ki, "Ben iki şeyden nefret ederim: 1) ırkçılıktan, 2) Yunanlılardan"!

ÇEKİMSEL BÜKÜLME DENEYLERİ

Einstein, *Annalen der Physik* adlı bilimsel derginin 1911 yılında yayınlanan 35 numaralı sayısında, Güneş'e oldukça yakın geçen yıldız ışığının Güneş'in çekim alanı tarafından bükülmeye uğratılacağını ve bunun yaklaşık 1 yay saniyesi denli olacağını yazdı. (1) Aynı bildirisinde **Einstein**, "tam Güneş tutulması sırasında, Güneş'in yakın komşuluğundaki yıldızlar görülebilir duruma geldiğinden, bu etkiyi gözlemlerle sınamak olasıdır" dedi. Bunun üzerine izleyen yıllarda, 1922 yılında üç; 1929, 1936, 1952 ve 1973 yıllarında birer adet olmak üzere bir dizi gözlem yapıldı. 1973 yılında yapılan gözlemi Texas ve Princeton Üniversiteleri birlikte örgütledi. O yılın tam Güneş tutulma gözlemi Haziran ayında Mauritania'nın Chinguetti Oasis yöresinde gerçekleştirildi. Sonuç, **Einstein**'ın önerisinden 0.95 ± 0.11 kez daha küçüktü. 1973 gözlemi bu tür gözlemlerin sonuncusu oldu. Çünkü, ışığın bükülmesine ilişkin gözlemler radyo bölgesine kaymış ve çok çok daha duyarlı gözlemlerle çok daha iyi sonuçlar elde edilmeye başlanmıştı bile! Yeni tür gözlemler, 20. yüzyılın iki büyük bulgusu olan radyo teleskoplar ve kuazarları kullanarak, 1969 yılından başlayıp 1975 yılına dek her yıl yapıldı. Bu gözlemlere, NRAO'ya bağlı olan radyo teleskoplar, Goldstone'dan Haystack'a İngiltere'deki Mullard'dan Hollanda'daki Westerbork'a dek uzanan tüm radyo teleskoplar katıldı.

Şekil-2
10 adet 25 metre çapında çanak antenden oluşan VLBA radyo girişimölçeri.

Radyo teleskop gözlemleri, gökyüzünün en parlak iki kuazarı olan 3C273 ve 3C279 numaralı kuazarları kullandı. Her iki kuazarın da açısal çapı oldukça küçüktür. Yer'deki bir gözlemciye göre bu kuazarlar Ekim ayının 8. günü Güneş'e çok yakın bir konuma gelirler. 3C279 kuazarı Güneş tarafından örtülürken 3C273 kuazarının Güneş'e en yakın uzaklığı 4° denli olur. (Şekil 1) Radyo girişim ölçerleriyle herhangi iki kaynağın açısal uzaklığı son derece yüksek doğrulukla saptanabilir. 8 Ekim'i merkez alan 10 günlük bir zaman diliminde kuazar çifti Güneş'in bir yanından diğer yanına geçer. Kuazarlar arasındaki açı, girişimölçerle hergün ölçülür. Her iki kuazar da Güneş'ten uzakken ölçülen açı kuazarlar arasındaki "gerçek", değişmeye uğramamış açı olacaktır. Günler ilerledikçe kuazarlar Güneş'e yaklaşacak ve 7 Ekim'de 3C279 Güneş'e 3C273'den daha yakın bir konuma gelecektir. Açısal uzaklığın değişme niceliği ışık yolunun Güneş'e olan uzaklığıyla ters orantılı olduğundan 3C279'dan gelen radyo dalgaları 3C273'den gelen radyo dalgalarından daha çok sapacaktır. Bu durum, iki kuazar arasındaki açının büyümesine neden olacaktır. 3C279 kuazarı Güneş diskini "sıyırıp" geçtiğinden, ışığının doğrultusu, Genel Görelilik kuramının öngördüğü gibi 1.75 yay saniyesi denli sapacaktır. Diğer yandan, 3C273'ün Güneş ile arasındaki uzaklık 9° olduğundan ve de Güneş'e 35 kez daha uzak olduğundan ışığının doğrultusu yalnızca 0.05 yay saniyesi denli sapacaktır. 9 Ekim'de 3C279 da 3C273 gibi Güneş'in "aynı tarafında" olacak ve iki kuazar arasındaki açısal uzaklık azalacaktır. Günler geçtikçe iki cisim Güneş'ten uzaklaşacak ve aralarındaki açısal uzaklık ilk değerine dönecektir.

İki kuazar arasındaki açısal uzaklığın zaman değişimini büyük bir doğrulukla saptayan radyo gökbilimciler, ışığın bükülme niceliğini Güneş'ten olan uzaklığın bir işlevi olarak bulur ve bu değeri, Güneş'i "sıyırıp" geçen ışığın bükülme niceliğine dönüştürebilirler.

1974 ve 1975 yıllarında yapılan son iki gözlem 3C273 ve 3C279 kuazarlarıyla değil, üçlü kuazar dizgesiyle yapıldı. "Kimliklerini" gökada konsayı düzeneğindeki konumlarından alan üçlü kuazar 0111+02, 0116+08 ve 0119+11 sayılarıyla tanı kazanır. Bu üçlü kuazar dizgesi aynı doğrultuda bulunur ve Nisan ayında Güneş'in yakınından geçerler. Üçlünün ortasındaki bileşen, 0116+08 Güneş tarafından örtülür.

DAHA DUYARLI ÖLÇÜMLER

Işığın bükülme niceliğinin daha duyar-

lı ölçülme çalışmalarına 1975 gözlemleriyle son verildi. Gözlemlerin iyileştirilmesini sınırlayan başlıca etmen, 2 milyon derece sıcaklığa varan Güneş tacıdır. Güneş tacı, Güneş'ten 2-3 R_Θ (Güneş yarıçapı) uzaklıklara dek uzanır. Güneş tacından geçen radyo dalgaları kırılmaya uğrar. Kırılma uzun dalga boylarında daha büyüktür. 3.7 cm. dalgaboyuna sahip radyo dalgalarıyla yapılan kuazar gözlemlerinde, Güneş'e 3 R_Θ uzaklıktan geçen ışığın kırılması, çekimsel bükülme için öngörülen değerin dörtte biri denlidir. Çekimsel bükülme deneylerine bulaşan bu kırılma etkisi oldukça büyüktür. Güneş'e daha yakın geçen radyo dalgalarının kırılması, çekimsel bükülme ölçümlerine daha olumsuz etki yapar (Optik bölge gözlemleri için Güneş tacının kırma etkisi boşlanabilecek denli küçüktür). Bugünkü radyo girişimölçer tekniğiyle kırma etkisini 0.01 duyarlıkla ölçebiliyoruz. Amerika kıtasını boydan boya kateden ve kıtalararası radyo teleskoplarla oluşturulan girişimölçerler vardır. VLBA (Very Large Baseline Array) adı verilen bu girişimölçer, Şekil-2'de gösterilmiştir. VLBA'nın eriştiği açısal çözümleme gücü 0.0001 yay saniyesidir! Güneş ile kuazar arasındaki açı 90° de olsa, bu duyarlığa sahip VLBA ile çekimsel bükülme etkisi algılanabilmektedir. 90° lik açısal uzaklığın ürettiği çekimsel bükülme değeri 0.0004 yay saniyesidir! Aslında VLBA radyo girişimölçeri, çekimsel bükülme etkisini, açısal uzaklık 175° olsa bile algılayabilmektedir! VLBA girişimölçerinde erişilen bu duyarlıkla Güneş tacının kırma etkisi 0.01 duyarlıkla hesaplanabilir ve çekimsel bükme etkisinden arındırılabilir. Ancak, Güneş tacı plazmasında zaman zaman ortaya çıkan yoğunluk dalgalanmalarının neden olduğu belirsizlikler erişilen duyarlığı 0.01'in altına çekme çabalarını zorlaştırıyor. Bu değer yine de optik bölgedeki yüzde 20-30 belirsizlikten daha iyidir.

ÇEKİMSEL MERCEK KURAMI

Çekim alanı, ışığı bükmenin yanı sıra cismin parlaklığını artırma ve görüntüyü bozma gibi etkiler de yapar. 1923 yılında **Eddington** ve 1936 yılında **Einstein**, ardalandaki bir yıldız ışığının şiddetinin önalandaki bir yıldız tarafından yükseltilemeyeceği ve 1'den fazla görüntü oluşturamayacağını yazdılar. Ancak 1937 yılında **Zwicky**, bu etkinin gökadalararası uzaklık ölçeklerinde gözlenebilir olduğuna dikkat çekti. **Zwicky**, N türü sıkışık gökadaların görüntülerinin önalanda bulunan gökadalar tarafından önemli ölçüde bozulacağını bildirdi. **Zwicky**'e göre bu etki tamamen çekim alanından kaynaklanan bir etki olduğundan, gökadalardaki madde dağılımının saptanması çalışmalarında yeni ve bağımsız bir yöntem oluşturabilirdi.

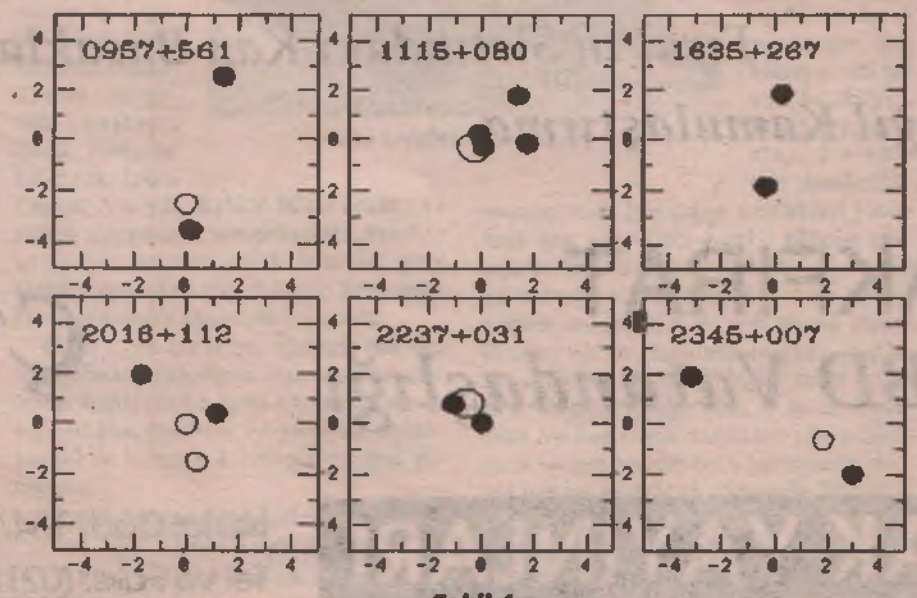
Kuazarların bulunmasıyla birlikte bu alandaki çalışmalar canlandı. Kuazarlar, ışığın çekim alanında büküldüğünü göstermenin yanı sıra, birden fazla görüntü oluşturma ve ışık şiddetinin ne denli arttığının belirlenmesi çalışmalarında da kullanılmaya başlandı. Çünkü, 1) ışıtma güçleri çok yüksek olduğundan, çekimsel etkinin neden olduğu parlaklık artışı kuazarlarda kolaylıkla gözlenebilir, 2) kuazarların uzak gök cisimleri olduğu hipotezini onarsak, görüntünün Yer'deki gözlemcide odaklanması için gerekli uzunluğu sağlayabilirler. Kuazarlara ilişkin bu iki fiziksel parametre, kuazarları, merceklenme olasılığı yüksek cisimler yapar. (2) Bu alanın ilk çalışmalarından biri, **Walsh, Carswell** ve **Weymann**'ın çalışmasıdır. (3) 0957+561 radyo kaynağı üzerine çalışan **Walsh** ve arkadaşları, kaynağın çift görüntü verdiğini ve çok görüntülü kuazar özellikleri gösterdiğini bildirmişlerdir. Kuazarın iki görüntüsü arasındaki açısal uzaklık 6 yay saniyesidir. Görüntülere A ve B adı verilmiştir. Gökada konsayı düzeneğine göre betimlersek, B görüntüsü, A görüntüsünün güneyindedir. Görüntülerin her ikisi de hem benzer tayf hem de aynı kırmızıya kayma sergilemektedir. **Stockton** (4), **Young** ve arkadaşlarının (5) gözlemleri, 0957+561 kuazarı doğrultusunda, kuazar ile Yer arasında bir gökada kümesinin bulunduğunu ortaya çıkarmıştır. Kümenin en parlak gökadası, kuazarın B görüntüsünün 1 yay saniyesi kuzeyinde yeralan dev bir cD türü gökadadır.

Şekil-3
Ursa Major takımyıldızı doğrultusunda bulunan ve 0957+561 olarak anılan "ikiz kuazar". Bozulmuş çember yayı biçimindeki görüntüler optik bölgedeki kuazar ilüzyonlarıdır. Optik bölgede belli olmayan mercek gökada, yanındaki radyo haritasında açıkça görülmektedir. (Sky and Telescope, April, 1991)

Çekimsel mercek kuramının gözlemlerle tutarlı olması durumunda evrenbilimin birçok sorununa açıklama getirilebilir: 1) Mercek görevi gören maddenin dağılımı ve doğasına ilişkin bilgi sunabilir; (6) 2) Λ kozmoloji sabitinin hesaplanmasında etkin bir yöntem olabilir; (7) 3) parçacık fiziği bağlamında ortaya çıkan bir kuramın spekülasyonu olan "gölge evren"in ortaya çıkarılmasında kullanılabilir (7) 4) kuazarların parlaklığı gün, hafta, ay veya yıl düzeyindeki zaman aralıklarında değişebilmektedir. Bu parlaklık değişimi, kuazarın tüm görüntülerinde eşzamanlı değildir. Görüntülerin maksimum parlaklığa ulaşmaları arasında geçen zamandan yola çıkarak H_0 Hubble sabitinin değeri saptanabilir. (7)

Ancak çekimsel mercek kuramı, bu alanda yapılan gözlemler karşısında sık sık tutarsız kalmaktadır. Şekil-4, bilinen 6 çekimsel mercek sisteminin optik görüntülerini göstermektedir. Koyu renkli görüntüler kuazarları, açık çemberlerse mercek görevi gördüğü sanılan gökadaları göstermektedir. Herbir çerçevenin açısal boyutu 10 yay saniyesi x 10 yay saniyesidir.

Bu görüntülerin, kuramla gözlemleri tutarsız kılan üç özelliği şunlardır: 1) Kuram 3 görüntünün oluşacağını öngörürken, örneklerin hiçbirinde 3. görüntü bulunamamıştır (1115+080 kuazarında 5 görüntü beklenirken 4 görüntü gözlenmiştir). 2) Kurama göre, kuazarın 3 görüntüsüyle, mercek görevi gören gökadanın aynı doğru üzerinde olması gerekir. Ancak gözlemler 3. görüntüyü vermediği gibi, mercek görevi gören gökada da bir durumda gözlenmiş, diğer 5 durumda gözlenememiştir. 3) Kuazar görüntüleri arasındaki kuramsal maksimum açısal uzaklık 0.5-1 yay saniyesi olması gerekirken, gözlemlerde 6 bazan da 7 yay saniyesi denlidir. (9)



Şekil-4
6 adet çekimsel mercek dizgesinin optik görüntüleri. Koyu renkli alanlar kuazar, çemberlerse mercek görevi gören gökadaları temsil etmektedir.

Çekimsel mercek araştırmalarında kullanılan yöntem ise gökbilimcilerin ortak çalışmalarının güzelliğini çok güzel yansıtmaktadır. Önce, MIT-Green Bank'daki 100 metrelik radyo teleskopla elde edilen radyo kaynakları belirlenir(10). Daha sonra, VLBA radyo girişimölçeriyle bu kaynakların konumu ve yapısına ilişkin "şipşak" veriler elde edilir. (11) Göreli olarak sıkışık olan ve birden fazla görüntüye sahip kaynaklar "doğal aday" olarak belirlenir. Genellikle, 10 kaynaktan 1 tanesi "doğal aday" olma niteliğindedir. Bir sonraki aşamada adayların optik bölgedeki görüntüleri elde edilir. Bu işlem için Kitt Peak'deki 4 metrelik teleskop kullanılır. Eğer optik görüntülerde birden fazla bileşen görüntü varsa, kaynak tayfsal incelemeye alınır. Tayfsal adaylar "doğal adaylar"ın 1/10'u; MİT Green-Bank kaynaklarının da 1/100'üdür. Son aşamada, seçilen adayların ya Kitt Peak'deki 4 metrelik veya Palomar'daki 5 metrelik teleskopla tayfları alınır. Eğer görüntülerin tayfları denk ve kırmızıya kaymaları da eşit ise, görüntülerin aynı kuazarın görüntüleri olduğu onanır.

Bu aşamaya dek incelediklerimiz, kuazar gibisinden nokta kaynaklara ilişkin çekimsel mercek sorunları, gözlem yöntemleri ve geleceğe yönelik öngörülerdi.

HERŞEY İYİ DE; BU GÖZLENEMEYEN MADDE NEREDEN ÇIKTI?

Hubble Uzay Teleskobunun gönderdiği veriler bu alandaki çalışmaları yüreklendirecek niteliktedir. Hubble'ın çekimsel mercek olayına ilişkin elde ettiği bir görüntü, 5 Nisan 1995 tarih ve STScI-PF95 -14 dosya numarasıyla ve Internet aracılığıyla dünyadaki tüm ilgililerin kullanımına sunuldu. (Şekil-5) Geniş Ayal Gezegen Kamerası-2 (WFPC-2) ile alınan görüntü, Abell 2218 adlı zengin gökada kümesinin neden olduğu bir çekimsel mercek olayını yansıtmaktadır. Şekil boydan boya çember parçalarıyla kaplanmıştır. Bu çember parçaları aslında "optik ilüzyon"dur. Abell 2218 kümesi gökada yönünden o denli zengindir ki, ortaya çıkan çekim alanı, ardalandaki cisimlerden gelip küme içinden geçen ışık ışınlarının bükülmesine neden olur. Daha önce de değindiğimiz gibi, çekimsel mercek etkisi, gökada kümesinin çok çok ötesinde, ardalanda bulunan bir cismin (kuazar veya gökadanın) görüntüsünü, 1) büyütür 2) parlaklığını arttırır ve 3) görüntüyü bozar. Çekimsel merceğin büyütme etkisi, "zoom mercek" görevi yapar. Yer konuşlu teleskoplarla asla göremeyeceğimiz uzak gökdaları görmemizi sağlar.

Hubble'ın yüksek çözümleme gücü, zayıf ışığı toplayabilme yeteneğiyle birleşince, ardalandaki gökadalar, çember yay parçaları biçiminde görünür duruma gelmiştir. Çekimsel mercek kuramının da belirttiği gibi, eğer merceklenen ardalan kuazarı, mercek görevi gören önalan cismi (genellikle bir gökada merkezi) ve gözlemci bir doğru üzerindeyse ve merceklenen-mercek-gözlemci kusursuz bir bakışıklık sergiliyorsa, kuazar görüntüsü bir çember biçiminde oluşacak, çemberin merkezi de gökada merkezinde olacaktır.

☞

Eğer ereksel (ideal) bakışıklık yoksa, çember görüntü parçalanacak ve nokta görüntülere dönüşecektir. (2) Yay parçaları biçimindeki görüntüler, Abell 2218 gökada kümesinin bize olan uzaklığından 5-10 kez daha büyük olan uzaklıklardaki bir gökada topluluğunun bozulmaya uğramış görüntüleridir. Bu görüntülerden elde edilen bilgiler ışığında, merceklenen gökada topluluğunun yaşı, Büyük Patlamacıların evreninin bugünkü yaşının 1/4'ü olarak belirlenmiştir. Görüntü yayları ek olarak, merceklenen uzak gökadalardaki yıldız oluşum bölgelerine ilişkin dolaysız bilgi de sunmaktadır. Aynı yaylar, gökada evriminin erken aşamalarına da açıklama getirebilecek bilgiler içerir.

Şekil-5
HUT'nun WFPC-2 adı verilen Geniş Alan Gezegen Kamerası ile alınmış olan Abell 2218 gökada kümesinin görüntüsü. Yay parçaları biçiminde oluşan görüntüler, ardalandaki gökadaların merceklenmiş olan görüntüleridir.

HUT (Hubble Uzay Teleskobu), gökadaların "çoklu" görüntülerini de sergilemektedir. Bu etki, ender karşılaşılan bir etkidir. Merceğin uyguladığı bozma yeterince büyükse, aynı gökadanın birden fazla görüntüsü oluşur. Abell 2218 gökada kümesi 7 adet gökadanın "çoklu" görüntüsünü saptamıştır. Kümede mercek görevi gören maddenin bolluğundan yola çıkarak, küme merkezindeki maddenin dağılımını sergileyen ayrıntılı bir harita yapılmıştır. Bu harita yardımıyla, şekildeki 120 yay parçasının uzaklıkları belirlenebilecektir. Bu yay parçaları, Yer konuşlu teleskopların görebileceği cisimlerden 50 kez daha sönük olan gökadaları temsil etmektedir.

HUT'nun olağanüstü yetenekleri ve Abell 2218 gökada kümesi gibisinden çok büyük kütleli "doğal" mercekler yardımıyla evrenin erken aşamalarına bakmanın olası olabileceği savunulmaktadır. .

HUT'nun çekimsel mercek görüntüleri gerçekten nefes kesici! Ancak bu güzelliklerin bazen olumsuz, anlaşılmaz yanları da olabiliyor. Çok güzel "şeyleri" bazen çok kötü nedenlerle yapıyoruz. Merceklenme olayına maddenin neden olduğu varsayıldı. Bu varsayımı haklı çıkaracak HUT gözlemleri elimizde. Buraya dek herşey güzel! Madde iki gruba ayrıldı: 1) aydınlık ve 2) karanlık. Karanlık madde de ikiye ayrıldı: a) Baryonik ve b) Baryonik olmayan. Baryonik madde, elektron, proton, nötron gibisinden "bildiğimiz" madde türü. Baryonik olmayan madde de kendi içinde üçe ayrılıyor! 1) sıcak; 2) ılık ve 3) soğuk. Baryonik olmayan karanlık maddenin doğası belli olmadığı için baryonik madde ile nasıl etkileştiği bilinmiyor. Ancak gözlenen çoğu "anormallikleri" (gökada dönme eğrilerinin düzlüğü, mercek yayları, kuazarların birden fazla görüntüleri, vb) gözlenemeyen ve adına baryonik olmayan karanlık madde denen maddeye bağlamak anlaşılır gibi değil.

Madde ve türlerine de başka bir bağlamda değineceğiz.

KAYNAKLAR

1) Clifford M. Will, Was Einstein Right?, 1986, Basic Books, Inc.Pub., N.Y.
2) Meylan, G., Europhysics News, Vol. 22, No.11, Dec. 1991.
3) Walsh, D., Carswell, R. F. ve Weymann, R. J., Nature, 279, 381.
4) Stockton, A. Ap. J. 242, L141, 1980.
5) Young, P. et al. Ap., J., 241, 507, 1980
6) Narayan. R., Quasars, IAU Symposium No: 119, s.529.
7) Burke, B. F., Quasars, IAU Symposium No: 119, s.517.
8) Tyson. J. A., Quasars, IAU Symposium No: 119, s.551.
9) Turner. E. L., Dark Matter in the Universe, IAU Symposium, No: 117. s.227.
10) Bennett, C. L. ve ark. Ap. J.Supp. 1986.
11) Lawrence, C. R. Ap. J. 278, L95.

FUARDA EN ÇOK SATAN KİTAPLAR

TURAN DURSUN — *Kutsal Kitapların Kaynakları (3 Cilt)*
MUAZZEZ İLMİYE ÇIĞ — *Kur'an İncil ve Tevrat'ın Sumer'deki Kökeni*
JEAN MESLIER — *Sağduyu/ Tanrısızlığın İlmihali*
DOĞU PERİNÇEK — *Kemalist Devrim 1/ Teorik Çerçeve*
Kemalist Devrim 2/ Din ve Allah
Parti ve Sanat (Genişletilmiş 2. Basım)
OSMAN ŞAHİN — *Fırat'ın Sırtındaki Kan Bucaklar*
Özelleştirme Değil Kamulaştırma

ADNAN AKFIRAT
Çiller'in ABD Vatandaşlığı
Çıkıyor!

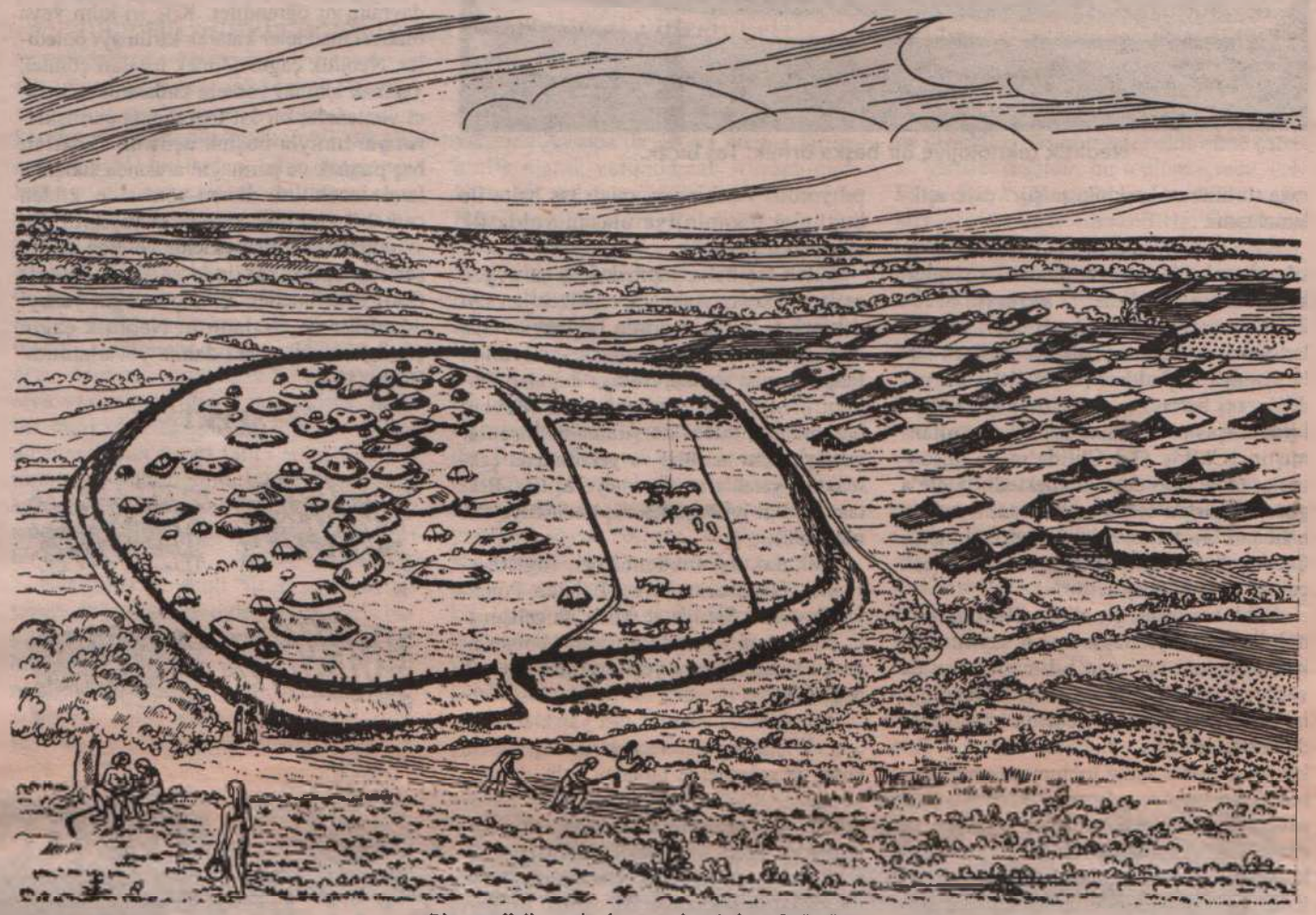
KAYNAK YAYINLARI
İstiklal Cad. 184/4 Beyoğlu/İstanbul
Tel ve Faks: (0212) 252 21 56 - 252 21 99

İnsanlık Tarihi 27

İnsanlık tarihinde bir sıçrama: Neolitik çağ-3

Neolitik teknoloji

Prof. Dr. Eren OMAY



Bir neolitik yerleşim merkezinin görünüşü.

Hangi tarihsel gelişim düzeyinde bulunursa bulunsun, insanın besin, giysi, barınak vb. maddi nesnelere ihtiyacı vardır. İnsanın yaşaması için bu ihtiyaçlar karşılanmalıdır. Bu ihtiyaç nesneleri doğada hazır bulunmaz. İnsan, maddi nesneleri emek sarfederek doğadan elde eder. İnsanın, doğanın zenginliğinden ve gücünden, emek sarfederek, ihtiyaç maddelerini elde etmesi işlemine üretim diyoruz. Üretim, her toplumun varlığının ve gelişmesinin gerek şartıdır. Üretim yapmayan toplumun ayakta kalamayacağı açıktır.

İlk çağlarda insanların üretimiyle, çağımızın üretimi arasında ortak hiçbir şey yokmuş gibi görülebilir. Fakat bilim, toplum hangi gelişme düzeyinde bulunursa bulunsun, üretimin her zaman üç temel öğeye dayandığını göstermiştir. Bu üç temel öğenin birincisi insanın çalışması, ikincisi bu çalışma sırasında işlenen madenler, üçüncüsü çalışma araçlarıdır.

Çalışma herşeyden önce, insan yaşayışı için gerekli şeyleri üretmeyi hedef alan faaliyettir. Çalışma, insan yaşayışının doğal bir şartıdır. Bundan ötürü insan yaşayışının bütün toplumsal biçimlerinde vardır. Tarih boyunca bir toplumsal sistemin yerini başka bir toplumsal sistem almıştır ama çalışma faaliyeti toplumun varlığında hep gerekli bir ihtiyaç olarak kalmıştır.

İşlenen maddeler, insan çalışmasının, emeğinin uygulandığı herşeydir. Örneğin, doğa, evrensel bir işlenen maddedir. Çalışma araçları, insanların işlenen maddeler üzerinde çalışmak için başvurdukları araçlardır. Çalışma aletleri (el aletleri), *örneğin balta, testere, makina, kimya tesisleri, çalışma araçlarının en önemli bölümüdür.* Çalışma aletleri, üretim sürecinde kesin rol oynar.

İnsanın doğa üzerindeki egemenliğinin düzeyi, çalışma aletlerinin yeterliliğine ve gelişmişliğine bağlıdır. Diğer bir deyimle, insanların doğaya ne ölçüde egemen olduğunu şu veya bu aletin kullanılması yansıtır. Nitekim, ilkel toplumlarda, insan, taşı, sopayı çalışma aleti olarak kullandığı için doğa karşısında güçsüzdü. İnsan günümüzde, çalışma aletleri güçlü olduğu için doğa üzerinde geniş ölçüde egemenlik kurabilmiştir.

İşlenen maddelerle çalışma araçları beraberce üretim araçlarını meydana getirirler. Üretim araçları, maddi nesneleri kendiliğinden üretemez. İnsan olmadığı takdirde, en mükemmel teknik bile hareketsiz kalır. Çünkü alet, kullanılmak için yaratılmak ve geliştirilmek için insanın elinden geçmek zorundadır. Şu halde, üretimin kesin ve belirleyici etkeni bizzat insandır. Daha doğru bir deyimle, insanın işgücüdür. Eğer, insan gücü ile çalışma araçları biraraya gelirse toplumun üretim gücünü meydana getirir.

İnsan, üretim yaparken, doğayı kendi ihtiyaçlarına uygun biçimde değiştirir. Aynı zamanda kendisini bedensel ve entelektüel yeteneklerini de değişikliğe uğratır. İnsan tabiatında uyuklayan melekeleri geliştirir. Örneğin, insanların toplu halde üretim yapması dilin (konuşma) oluşup gelişmesine yolaçtı. Dil (konuşma) insan beyninin gelişmesinde, insan düşüncesinin oluşmasında belirleyici bir rol oynadı.

Bu genel açıklamalardan anlaşılmaktadır ki; insanın yaşaması için üretim yapması, üretim yapması için çalışma aletleri *(el aletleri) gerekir. Nitekim, insan daima çalışma aleti yapmıştır. Çalışma aletlerinin* karakteristiği, sürekli olarak değişmesidir. Paleolitik çağda, bu değişmenin sebebi, doğal çevredeki değişmelerdir. [Omay (17)]

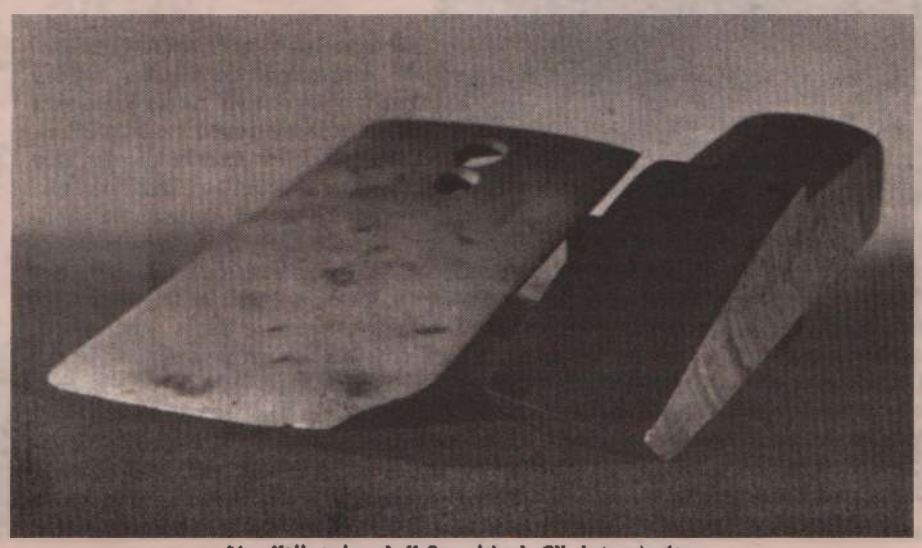
Diğer paragraflarda belirtildiği gibi, Neolitik çağda doğal çevre değişmiştir. Buna ek olarak, tarım devrimi, işlenen maddeleri de değiştirmiştir. Bu şartlarda Paleolitik teknolojinin ürünü olan aletler işe yaramayacaktır. Neolitik çağın insanı, bu çelişkiyi çözmek zorundaydı ve çözdü. Şöyle ki; ya yeni aletler yaptı, ya da eski aletleri yeni şartlara uygun hale getirdi.

Özet olarak denebilir ki, insan Neolitik çağda, doğa şartlarının değişmesinin ve tarım devriminin etkisiyle, mevcut bilgi birikimine dayanarak, yeni aletler yapmış ve yeni bir teknoloji geliştirmiştir. Bu teknoloji *Neolitik teknoloji diye isimlendirilir.*

Şüphesiz tarım yeni bir teknoloji yaratacaktı ve yarattı. Çünkü bugün çiftçilik ve hayvancılık basit uğraşılar gibi görünse de, bitki ve hayvan yaşamının evcilleştirilmesinde her aşama, yeni buluşlara yol açmıştır. [Bronowski (9)]

NEOLİTİK TEKNOLOJİ VE ÜRÜNLERİ: CİLALI TAŞ BALTA

Cilalı taş balta, Paleolitik çağın el baltasının gelişmiş türü değildir. Bu alet, sık dokulu bir taştan kesilmiş, iri bir dilimdi. Bir ucu keskin bir kenar oluşturacak biçimde yontulmuştu. [Childe (3)] Yongalar çıkararak, ana malzemeye "balta başı şekli" verildikten sonra, balta başı ıslak, kalın bir taş parçasına sürülür ve böylece yüzeyi düzeltilirdi.



Neolitik teknoloji örnekleri: Cilalı taş balta

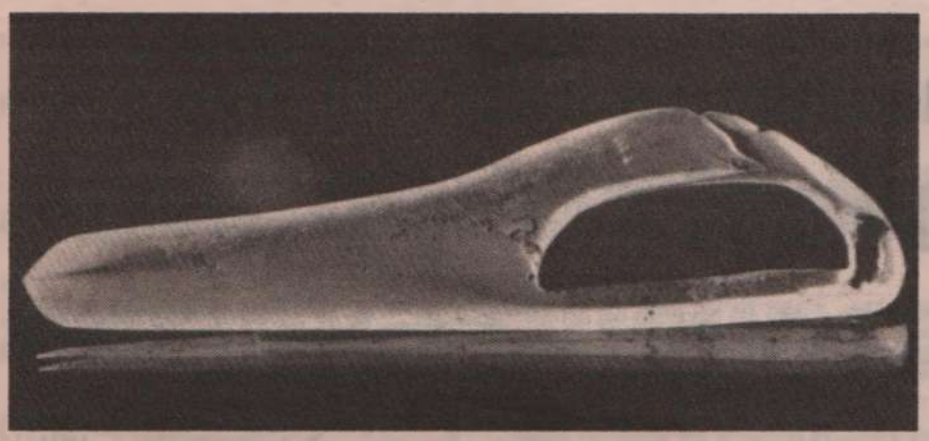
Bu alet, bir sapa takılarak, balta ya da keser olarak kullanılırdı. Baltanın keskin kenarı ise, sapa dik pozisyonda idi. Balta, sapa takılırdı. Keser ise, sapa bağlanırdı. Baltanın iki yüzü eşitti ve keskin kenarı simetri ekseniydi. Başlangıçta, balta ile keser arasındaki yapı farkı tam olarak ortaya çıkmamıştı. Fakat, zamanla farklı uygulamalarda kullanılmaları, balta ile keserin yapıları arasında farkların doğmasına sebep oldu. Şöyle ki; balta, odunun içine iyice sokulup odunu parçalamak için; keser ise, büyük bir kütleden ince bir parça koparmak için kullanılır. Balta darbe etkisi yapması için ağırdır. Keser, momentuma daha az gerek duyulan işlerde kullanıldığı için daha incedir. [Cole (18)]

Neolitik devirde genellikle, taş baltalara sap takmak için delikler delindi. Bu deliklerin en eskileri, saat camı şeklindedir. Geç Neolitik devre ait silindirik delikler, çeşitli matkap tipleriyle yapılmıştır. [Cole (18)]

Bilinen en eski düzgün ağızlı baltaları yaklaşık olarak M.Ö. 6000 yıllarında İskandinavya'da yaşamış olan Ertobolle diye isimlendirilen insan topluluğu yapmıştır. Bu aletlere, M.Ö. 5000 yahut daha eski yıllara ait Mısır, Yakın ve Ortadoğu'nun ilk Neolitik tabakalarında rastlanmıştır. [Cole (18)]

Childe (3), bu aletin bulunuşunu, "Bu yeni teknik taş üzerinde tahıl öğütülürken gözlenmiş ve bulunmuş olabilir. Belki de, bahçe kazılırken, kırılan bir taş parçası bir tahtaya takılıp bir tür çapa ortaya çıkarılmıştır. Derken bu taşın bir ucu kumlu top-

☞



Neolitik teknolojiye bir başka örnek: Taş bıçak.

rağa sürtülünce keskinleşmiştir" diye açıklamaktadır.

Avrupa'da, yaklaşık M.Ö. 8000 yılında sık ormanlar oluşmaya, tundra ve stepleri kaplamaya başladı. Yaklaşık M.Ö. 2500'den sonra Neolitik çiftçiler, ormanları yakarak veya taş balta ile keserek tarla açmaya başladılar. [Cole (18)] Bu nedenle, taş baltayı, ormanlarla kaplı bölgelerde yaşayan insanlar daha çok kullanmıştır. [Childe (3)] Childe'ın bu düşüncesini Cole (18) desteklemektedir. Cole'a göre; Mısır'da cilalı taş baltanın yapımı hanedan öncesi devirlerde terkedilmiştir. Çünkü, kuraklığın artması ile kesilecek çok az ağaç kalmıştır.

Cilalı taş balta, genellikle Neolitik teknolojinin karakteristik ürünü sayılır. Fakat, aksi tezi savunan bilimadamları da vardır. Örneğin, Childe (13), "Arkeologlar, cilalı taş baltayı Neolitik araç gereç donatımının ayırt edici aleti sayarlar. Fakat, bu baltalar vahşi toplumların hiç tanımadıkları bir araç olmadığı gibi, Neolitik ekonomi düzeninde bulunan, geçmişin ve zamanımızın barbar toplumlarının mutlaka kullandıkları bir araç da değildir" demektedir. Bu düşüncesini doğrulamak için aşağıdaki kanıtları vermektedir.

Baltık Denizi kıyılarında, çiftçiliğin herhangi bir belirtisine rastlanmayan zamanlara ait, boynuz ve kemikten yapılmış, cilalanarak keskinleştirilmiş, balta türü aletlere rastlanmıştır. Kuzey Avrupa ormanlarında yaşayan ve besin için hayvan ve bitki üretmeyen insanların yerleşme alanlarında ise yontularak keskinleştirilmiş, taş balta ve keserler bulunmuştur. Avrupa'nın dışında da, pekçok besin toplayıcılar, örneğin, Avustralya'daki Arborijin'ler de yontulmuş taş balta kullanmışlardır. Öte yandan, bitkiyi belki de tahılı oraklarla biçen Natufiyanlar'da ise balta yoktu.

Parmaksızoğlu ve Çağlayan (19), bu konuda diyor ki: Gerçi taş araçlar daha düzgün biçime kavuşturulduğundan arkeologlar, bu aşamayı Neolitik devir diye adlandırırlar. Fakat Neolitik devrin asıl ayırt edici öğesi, kilin kullanılması, hayvanların evcilleştirilmesi ve doğanın asalağı olmaktan çıkan insanın tarımsal üretim yapmasıdır. Bu açıklamaların ışığında denebilir ki; cilalı taş baltanın Neolitik teknolojinin karakteristik aleti sayılması en azından tartışılabilir. Diğer bir deyimle, cilalı taş balta, yeterli besin üretimi yapan Neolitik ekonominin kesin bir kanıtı sayılamaz.

Cilalı taş balta, Neolitik dönemin karakteristik aracı sayılmasa bile fonksiyonu nedeniyle Neolitik dönemin en önemli aracıdır. Çünkü, cilalı taş balta, sağlam, birkaç vuruşta zedelenmeyen, keskin kenarlı, sert bir araç olduğu için ağaç kesmeye ve ağacı biçimlendirmeye yarıyordu. Cilalı taş balta marangozluğu başlatmıştı. Taş balta ile tekerlek, sal ve tahta evler yapılıyordu. Yani insan, cilalı taş balta ile bugünkü teknolojiye ulaşan yolda ilk adımlarını atıyordu.

Cilalı taş balta yapmak için en uygun malzeme kolay yontulan ve düzeltilen sert çakmak taşı, taş devrinin başlangıcından beri kullanılan yataklardan temin edildi. Fakat, orman açmak, baltaya duyulan ihtiyacı artırdı. Balta talebi arttı. Mevcut hammadde, talebi karşılamadı. İnsanlar yeni yataklar aradılar ve yeraltındaki çakmaktaşı yataklarını işletmeye açtılar. Eski tarz işçiliği iyi örgütlenmiş endüstriye dönüştürdüler.

Çakmaktaşı madenciliği, İngiltere, Fransa, Danimarka, İsveç, Belçika, Polonya, Portekiz, Sicilya ve Mısır'da gelişmişti. Fransa'nın "Grand Pressigny" bölgesinde çıkarılan kırmızı yeşil çakmak taş çok değerli idi.

Yeraltındaki çakmak taşı yataklarını işletmek için kuyular ve galeriler açıldı. Bu kuyu ve galerilerde bulunan kalıntılardan, geyik boynuzlarının kazma olarak kullanıldığı anlaşılmıştır. Öküzlerin omuz kemiğinden yapılmış kürekler de madencilerin kullandığı araçlardı. Neolitik ekonomi, ihtiyaçlarını karşılayarak, uzman ustaları destekledi. Böylece, çakmaktaşı çıkaran madenciler, ustaları için hammadde sağladılar. Ustalar balta ürettiler ve ürünlerini tüccarlara verdiler. Tüccarlar bu baltaları Neolitik çağın dünyasında pazarlara sundular. [Cole (18)]

Tarım devrimi, insanlara yeni bir yaşama biçimi sağladı. Bu yaşam biçiminde, insanlar, geleceklerinden daha emindiler ve daha fazla boş zamanları vardı. Bu koşullardan yararlanan Neolitik çağ insanı, yüksek işçilik ürünü, sanatsal değeri büyük alet ve araçlar yaptı. Dokumayı ve iplik üretimini keşfetti. [Code (18)], [Bernal (21)]

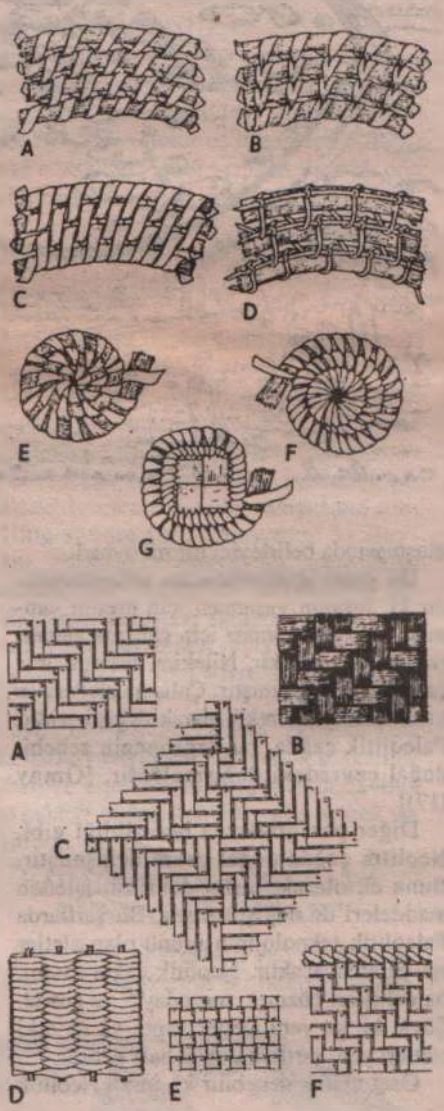
ÇÖMLEK

Bir zamanlar, Neolitik çağ teknolojisinin karakteristik ürününün çömlek olduğu düşünüldü. Daha sonra, çömleğin hayvan ve bitkilerin evcilleştirilmesinden önce de yapıldığını gösteren kanıtlar bulundu. [Cole (18)] Fakat, büyük çapta çömlek yapımı ancak Neolitik çağda başlamıştır. Neolitik yerleşme alanları genellikle kırık çömlek parçalarıyla bezelidir. [Childe (20)] Çömlek kolay kırıldığı için, yerleşik düzene geçmiş insanlar için yararlıdır. Bu nedenle, birçok bölgede, Neolitik çağdan önce çömlek kullanılmamıştır. [Cole (18)]

İlk çömlek belki de kille kaplı bir sepetin tesadüfen yanmasının sonucu meydana gelmiş olabilir. Fakat karmaşık bir proses olan çömlek yapma tekniği deneme yanılma yöntemiyle belirlenmiştir.

Yapılan ilk çömlekler, genellikle kolay kırılıyordu. Zamanla, çömlek ustaları kilin davranışını öğrendiler. Kile iri kum veya bitkisel maddeler katarak kırılmayı önlediler. Neolitik çağın çömlek ustaları çömlek yapmak için iki yöntem kullandılar. Birinci yöntemde, bir kil toprağında parmakların yardımıyla boşluk açılırdı. Cidarlar, baş parmak ve parmağın arasında sıkıştırılarak inceltilirdi. İkinci yöntemde, kilden çapı 1-4 cm. olan silindirler yapılırdı. Bu silindirler birbirine eklenir ve elde edilen şeritler spiral şeklinde sarılırdı. [Scott (22)] Pişirilmeden önce çömleğin yüzeyi düzeltilir ve cilalanırdı. Neolitik çağın çömleklerinin tabanı daima yuvarlatılırdı. [Cole (18)]

SEPET



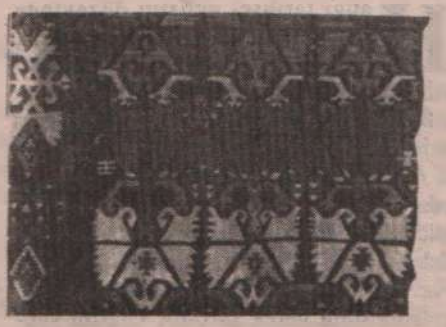
En eski sepetler (M.Ö. 6500) Çatal Höyük'de bulunmuştur. Bu sepetler, buğday saplarından yapılmıştı. Sepet yapmakta kullanılan malzeme genellikle bitki lifleridir. Kullanılan lifler yerel bitkilerden elde edilirdi. Bazı sepetler ise, bitkilerin elle bükülmesinden oluşan malzeme ile yapılmıştır. M.Ö. 5000 yıllarında dokuma ve sepetçilik henüz gelişme halindeydi. Sepetçilik teknikleri M.Ö. 4000 yılında gelişmesini tamamladı. Sepet yapmak için çeşitli teknikler geliştirilmiştir:

a) *Sarmal teknik*: En eski ve en önemli tekniktir. Günümüzde de kullanılmaktadır. Bu tekniği uygulamak için iki eleman gereklidir. Bu elemanlardan birisi çekirdek, diğeri sargı şerididir. Çekirdek lif veya saz destesidir. Çekirdek istenen şekilde sarmal (spiral) olarak sarılır. Meydana gelen tabakalar sargı şeridi ile birleştirilir. Sargı şeritlerinin içinden geçtiği delikler sivriltilmiş bir kemik veya ahşap parçasıyla açılmıştır.

b) *Sarma tekniği*: Sazlar tek tek veya deste halinde yanyana konur, iki iplikle birbirine birleştirilir.

c) *Örgü tekniği*: Örgüler hazırlandıktan sonra birbirine dikilir.

EĞİRME VE DOKUMA



Neolitik çağdan önce, eğirme ve dokuma yapıldığını gösteren kanıt yoktur. Bu zanaatlar Neolitik çağın faaliyetleridir. Neolitik çağda, eğirme ve dokuma için kullanılan malzemeler, ıhlamur ağacının lifi, pamuk, ipek ve yündü. Yün kolay yok olduğu için, Neolitik çağdan günümüze ulaşan tek örnek, Yorkshire'da (İngiltere) bir ağaç gövdesine oyulmuş tabuttaki kefendir. Neolitik çağa ait en eski dokuma ürünleri Çatal Höyük'de bulunmuştur. M.Ö. 6500 yıllarında yaşamış bu insanların halı ve kilim ürettiklerini gösteren kanıtlar vardır. Ortadoğu ve Mısır'da dokunan ilk malzemeler bitki lifleri, özellikle ketendi. Bu bölgede M.Ö. 4500 yıllarından kalmış keten bezi parçaları bulunmuştur. Bugün elimizde bulunan kanıtlara göre pamuk, dokuma malzemesi olarak, ilk defa Hindistan'da kullanılmıştır. Pamuk ve yünü kullanarak dokuma yapmak için temizleme ve yolma işlemleri yeterlidir. Oysa bitki liflerinden, örneğin ıhlamur kabuğu liflerinden yararlanmak için ıslatma, dövme, tarama ve sıyırma gibi işlemler yapmak gerekir. Neolitik çağ dokumacılarının bu işlemleri iyi bildikleri anlaşılmaktadır. Çünkü altı bin yıl önce dokunmuş kumaşlar günümüze kadar ulaşmıştır.

Eğirme, liflerin iplik olacak şekilde çekilip burulması ile yapılır. Neolitik çağda bu işlem önceleri elle yapıldı. Daha sonra bugün, Anadolu'da kullanılan teşi, kirman ve eğir'e benzer aletler geliştirildi. Neolitik çağda dokumalar tezgah kullanılarak yapılmıştır. En çok kullanılan tezgah tipi yatay tezgahtır. Bu tezgahların M.Ö. 4000 yılında kullanıldığını gösteren kanıtlar mevcuttur. Daha sonra düşey tezgahlar ortaya çıkmıştır. Günümüze ulaşan kanıtları dokumacılığın Neolitik topluluklarda önemli bir uğraş olduğunu ortaya koymaktadır. [Cole (18)]

ULAŞIM ARAÇLARI

Yüzen Taşıtlar: Tarih öncesi zamanlarda, ulaşım genellikle su üzerinde yapılırdı. Akarsular ticaretin damarlarıydı. İnsanlar, su üzerinde önce sal ve kelekle yolculuk yapmıştır. Bu araçları yapmak için değişik malzemeler kullanılmıştır. Örneğin Mısır'da papirüs, Kongo'da tomruk, saz ve kamış, ağacın bulunmadığı Dicle ve Fırat'ta şişirilmiş tulum veya çerçeve üzerine gerilmiş deri kullanılmıştır. Norveç'te kayalara kazılmış resimlerden anlaşılmaktadır ki; taş devrinde Kuzey Avrupa'da deri kaplı kayıklar kullanılmıştır. Neolitik çağda, cilalı taş balta ve keser ile ağaçlar oyularak kanolar yapılmıştır. Polen analizi

yöntemiyle, Danimarka'da bulunan kanoların, Neolitik çağın erken dönemlerine ait olduğu saptanmıştır. İsviçre, Almanya, İngiltere'de Neolitik çağa ait çok sayıda kano bulunmuştur. Bulunan örnekler, kanoların genellikle çam ağacından yapıldığını ortaya koymuştur. Ağacın az olduğu veya bulunmadığı bölgelerde kelekler kullanılmıştır. Örneğin, Mısır'da Neolitik çağa ait sazdan yapılmış kelek örnekleri bulunmuştur.

Danimarka'da, Neolitik çağ balıkçılarından arta kalan çöplüklerde, Morina, Pisi, Kedi balığı gibi derin deniz balıklarının kemikleri bulunmuştur. Bu kalıntılar, Neolitik çağda, insanların yaptıkları kano ve benzeri araçlarla denizde uzak mesafelere gittiklerini göstermektedir.

Neolitik çağın yaşamsal önem taşıyan keşfi yelkendir. Yelken, gemiciliğin alanını alabildiğine genişletti. Ama asıl önemi, cansız gücün insan ihtiyaçlarına uygulanmasında, daha sonra gelecek olan yel ve su değirmenlerinin buhar makinelerinin ve uçakların ilk örneği (prototipi) olmasındadır. [**Bernal** (21)]

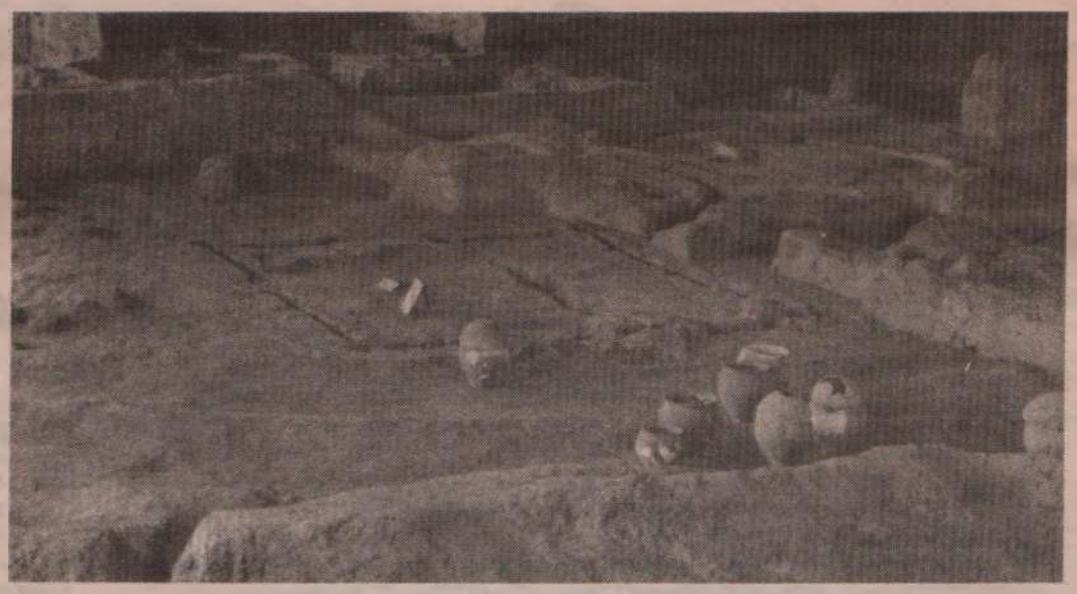
Kara taşıtları: Teker keşfedilmeden önce, insanlar uzun süre kızak kullandı. En eski kızaklar deri yahut ağaç kabuğundan yapıldı. Bu kızaklar, çimen; bataklık, kar ve hatta taş zemin üzerinde sürüklenebilirdi. Neolitik çağ insanları, kano yaparken kullandıkları yöntemle ağaçları oyarak kızak yaptılar. İskandinavya'da bulunan kızak ayaklarının "polen analizi" tekniği ile Mezolitik döneme ait olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, en eski kızak ayaklarının Mezolitik döneme ait olduğu ileri sürülmüştür. Kuzey Avrupa'da kızakları köpekler veya ayaklarına kayak takmış insanlar çekti. İskandinavya'da bulunan Neolitik döneme ait kayak kalıntıları bu düşüncenin kanıtlarıdır. Bu dönemlerde, Ren geyiğinin evcilleştirildiğini gösteren kanıt bulunamamıştır. Tekerlek, önce çömlekcilikte kullanılmıştır. Daha sonra taşıt araçlarına tekerlek takılmıştır. Tekerleğin, M.Ö. 3000 yıllarında Ortadoğu'da kullanıldığı genellikle kabul edilir. Taşıtların çekiminde önce öküz kullanıldı. Öküzler, M.Ö. 1000 yılına kadar, özellikle, ağır yükleri taşımakta kullanıldı ve arabaya günümüzdeki gibi koşuldu. Yani çekme kuvveti, boyundurukla arabanın okuna, okla tekerleklere iletildi. Kara ulaşımında hayvanların kullanılması önemli bir fikirdi. Çünkü, bu uygulama ile hayvanlar yalnız besin kaynağı olmaktan çıkmış, bir güç kaynağı olmuştur. [**Bernal** (21)]

İNŞAAT TEKNOLOJİSİ

Köyler ve Evler: Neolitik dönemin ilk evrelerinde, insanlar vahşi buğday ve arpanın yetişmesi için yeterli yağmur alan yamaçlara yaylalara, akarsuların beslediği alanlara yerleştiler. Varolan kanıtlara göre, en eski köy Jericho idi. Bu köy, bir akarsuyun beslediği denizden 840 feet aşağıda bir vahada kurulmuştu. Bu vahayı M.Ö. 8000 yılından hemen sonra Mezolitik yiyecek toplayıcıları sık sık ziyaret etti. Daha sonra burada sürekli yerleşim başladı. M.Ö. 7500'de bu yerleşim yeri Neolitik köylerin bir prototipi haline geldi. Yediyüz yıl sonra bir kent karakteri kazandı. Neolitik dönemin çömlek öncesi evresinde Jericho'da iki tip ev yapıldı. [**Cole** (18)] M.Ö. 6800'den itibaren yapılan ilk evler lens kesitli, çamurdan yapılmış tuğlalarla inşa edildi. Evler planda daireseldi. Duvarlar içe doğru eğilimliydi. Çatı, sıva ile tutturulmuş dallarla yapıldı. Döşeme sıkıştırılmış çamurla kaplanmıştı.

M.Ö. 6250'den itibaren görülen çömlek-öncesi ikinci tip evler, planda dikdörtgen şeklindeydi. Sıkıştırılmış tuğladan yapılmıştı. Duvarlar ve döşemeler parlak sıva ile kaplıydı. Çömlek öncesi evrede Jericho kenti yaklaşık dört hektarlık bir alanı kaplıyordu. Nüfusu yaklaşık ikibindi. Çömlek öncesi evresinin sonunda bu yerleşim yerini çömlek kullanan topluluklar işgal etti. Bu toplulukların dayanıklı binalar yapmadığı sanılmaktadır. Bu toplulukları farklı çömlekler yapan diğer bir topluluk izledi. Bunlar evlerini, çömlek öncesi toplulukların tuğlalarına göre daha kalitesiz yuvarlak tuğlalarla yaptılar.

Neolitik dönemde Orta Avrupa'da üç tip ev inşa edildi. İlk evler ahşaptan yapılmış yaklaşık 30 m. uzunluğunda uzun evlerdi. Daha sonra evler küçüldü. İki odalı evler yapıldı. Sonunda, tek odalı daha küçük meskenler yapıldı. İkinci tip evler iki odalı idi. Bu evlerin temelini yumuşak toprak üzerine oturan kiriş sistemi oluşturuyordu. Taşkın tehlikesinin olduğu yerleşme bölgelerinde evler zeminden yaklaşık iki metre yukarda inşa edildi. Neolitik dönemde, evlerin göl içinde kazıklar üzerinde inşaa edildiği düşünüldü. Bu görüş artık geçerli değildir. Rutubete engel olmak için evlerin tabanı sıkıştırılmış, kalın bir kil tabakası ile kaplanmıştı. Evin iç odasında yatak için bir sedir, bölme duvarının karşısında bir ocak vardı. Yiyeceklerin, kilden bir fırının bulunduğu dış odada pişirildiği kesindir. Genellikle evlerin önünde tahtadan yapılmış bir ön avlu vardı.



Neolitik dönemden kalan yerleşin biriminden bir kesit.

NEOLİTİK ÇAĞIN TOPLUMSAL VE EKONOMİK YAPISI

Neolitik çağ, besin üretiminin başladığı ve geliştiği çağdır. Üretimdeki bu değişiklik yeni teknolojiler yarattığı gibi toplumun yapısını da değiştirdi.

Besin üretimi, nüfusun artmasına neden oldu. Bu çağda, nüfusun arttığını gösteren pek çok kanıt vardır. .

Örneğin, çocuklar, bu çağda ekonomik açıdan yararlı olmaya başladılar. Çocuk, avcılara yük olur. Aile kilerine katkıda bulunacak yaşa gelinceye dek beslenmeleri gerekir. Oysa küçük çocuklar bile tohum ekmekte, kuşları kurtları kovmakta yararlı olabilir. Koyun ve sığır sürülerine çocuklar bakabilir. Bu nedenle yeni ekonomiyle birlikte nüfusun da artmış olması olasılığı yüksektir.

Arkeolojik çalışmalar, bazı yörelerde, önceleri boş ya da çok ıssız olan alanların birdenbire kalabalıklaştığını ortaya koymuştur. Bu değişimin nedeni büyük olasılıkla nüfus artışıdır. [**Childe** (20)]

Tarım yapmak, toplumun kesin olarak yerleşik olduğu anlamına gelmez. Tarımı bilmeyen veya avcı topluluklar da yerleşik düzende yaşamışlardır. Örneğin, buz çağında Fransa'da yaşayan ve tarımı bilmeyen Magdelenler kuşaklar boyu aynı mağarada yaşadılar. Pasifik kıyılarındaki avcı kabilelerin geçen yüzyılda, derli toplu, hatta lüks tahta evlerden oluşan köyleri vardı. [**Childe** (20)]

Fakat, Neolitik teknoloji çalışmanın verimliliğini artırdı. Artık insan her defasında, gerekli olandan daha fazlasını üretti. Ürettiği ürünün bir kısmını saklamak olanağını buldu. Çömleğin icadı, besinlerin pişirilmesini ve saklanmasını sağladı. Bu ve benzeri olanakların yardımıyla insanlar aynı barınakta uzun zaman kalabildiler. Bundan dolayı, konutlar yaptılar ve göçebeliği terkedip, yerleşik hayata başladılar. [**Zubritski, Kerov** (23)]

Bu süreç sonunda yerleşik olmayan, durmadan yer değiştiren kabile kampı, derli toplu, kendi kendine yeterli, dirlik düzenlikli bir köye dönüştü. [**Thomson** (24)]

Neolitik köyler, ihtiyaç duyduğu besini kendisi üretirdi. Köyün yanı başındaki kaynaklardan elde edilen hammaddeyi ev halkı işler, ihtiyaç duyulan araç ve gereçleri yapardı. Bu nedenle, Neolitik köyler, "kendine yeterli ekonomik birimler" haline gelmişti.

Bu birimin içinde kadın-erkek ekonomik iş bölümü dışında bir iş bölümü, bir uzmanlaşma yoktur. Neolitik köyler arasında da bir uzmanlaşma mevcut değildi. Bu nedenle, Neolitik köyde ticaret yoktu. [**Şenel** (25)]

Nüfus artışının baskısıyla insanlar yeni Neolitik köyler kurmak zorunda kaldılar. Böylece cilalı taş ekonomisi ekilebilir toprakların bulunduğu her yere yayıldı. Yayılmanın sınırlarına yaklaşıldıkça, artan nüfus baskısıyla köyler arasında ticaret başladı. [**Thomson** (24)]

Ticareti başlatan diğer bir neden şudur: Zaman içinde, Neolitik topluluklar, yerleşik küçük sulama tarımı yapan topluluklar olarak farklılaşmışlardır. Çok geçmeden bunlara bir üçüncüsü, hayvan yetiştiriciliğinde uzmanlaşan göçebe çoban toplulukların farklılaşması katılmıştır.

Neolitik çoban topluluklarının ekonomileri kendine yetersizdi. Bu nedenle çoban toplulukları çiftçi topluluklarıyla alışveriş ilişkileri kurmak zorunda kaldılar. [**Şenel** (25)]

Böylece, Neolitik çağda, düzensiz de olsa ticaret oluşmuş, eşyalar ve mallar uzun yollar aşmıştır.

Bu eşyalar, gerekli nesneler değildi. Lüks eşyalardı. Bu alışveriş insanın gelişmesine büyük katkıda bulunmuştur. Çünkü, ticaret yoluyla, bir toplumdan bir topluma düşünler aktarılmış, kültür alışverişi başlamıştır. [**Childe** (13)]

Paleolitik çağda, toprağa yerleşme olmadığı için taşınmaz malların mülkiyetinden, üretim ve mal birikimi olmadığından taşınır malların mülkiyetinden söz edilemez.

Şenel'in (25) deyimiyle; geçimin elden ağıza olduğu bir ekonomide üretimle tüketim arasında bir "mülkiyet" durağı yoktu.

Neolitik çağda, üretim güçleri gelişti. Mevcut üretim ilişkileri, yani Paleolitik çağın kollektif mülkiyeti, gelişen üretim güçlerine engel olmaya başladı. Bu çelişki nedeniyle, üretim ilişkileri değişti ve Neolitik çağda özel mülkiyet ortaya çıktı ve gelişmeye başladı. [**Zubritski**(23)]

Özel mülkiyet, üretim fazlasının ailelerin elinde toplanmasına neden oldu. Bazı aileler büyük bir zenginliğe erişti. Örneğin, M.Ö. 4000 yıllarının başlarında, Nil vadisinde ölüleri için gösterişli mezarlar yaptıran zengin aileler türedi. [**Diakov** (26)]

Böylece **Hesiodos**'un "İşler ve Günler" isimli eserinde altın çağ diye adlandırdığı ilkel komünal toplum yapısı sona erdi. İnsanın insanı sömürdüğü sınıflı toplum tarih sahnesine çıktı.

KAYNAKLAR

1) Bernal, J. D.: Science in Histoy, The M.I.T. Press, 1971.
2) Ducasse, P.: Tekniklerin Tarihi, Gelişim Dizisi, 1976.
3) Childe, G.: What Happened In History, The Penguin Books, 1975.
4) Güvenç, B.: İnsan ve Kültür, Remzi Kitapevi, 1974.
5) Leakey, L. S. B.: Working stone, bone and wood, History of Technology, Ed: C. Singer, E. J. Holmyard, A.R. Hall, Oxford, 1965.
6) Starr, C. G.: A History of the Ancient World, Oxford, 1974.
7) Clough, S. B.: Uygarlık Tarihi, Varlık Yayınları, 1965.
8) Leakey, L. S. B.: İnsanın Ataları, Türk Tarih Kurumu, 1971.
9) Bronowski, J.: İnsanın Yücelişi, Milliyet Yayınları, 1975.
10) Hodges, H.: Technology in the Ancient World, The Penguin Books, 1970.
11) Esin, U.: Toplum ve Bilim, Beta, 1977.
12) Thomson, G.: Studies in Ancient Greek Society, The Citadel Press, 1965.
13) Childe, G.: Man Makes Himself, Mentor Book, 1951.
14) Melaart, J.: Neolithic of the Neareast, London, 1975.
15) Zeuner, F. E.: Domestication of Animals, Cultivation of Plants, History of Technology, Ed: C. Singer, E. J. Halmyard, A. R. Hall, Oxford, 1965.
16) Drower, M. B. E.: Water-Supply, Irrigation and Agriculture, History of Technology, Ed: C. Singer, E. J. Halmyard, A. R. Hall, Oxford, 1965.
17) Omay, E.: Teknoloji Tarihine Giriş ve Paleolitik Teknoloji konusunda bir deneme, Aydınlık Bilim ve Ütopya Eki, sayı:4, 1993.
18) Cole, S.: The Neolithic Revolution, British Museum (natural History), 1965.
19) Parmaksızoğlu, İ., Çağlayan Y.: Genel Tarih-1, Funda Yayınları, 1976.
20) Childe, G.: Kendini Yaratan İnsan, Varlık Yayınevi, 1978.
21) Bernal, J. D.: Materyalist Bilimler Tarihi, Cilt 1, 1976.
22) Scott, L.: Pottery: History of Technology, Ed: C. Singer, E. J. Holmyard, A. R. Hall, Oxford, 1965.
23) Zubritski, Mitropolski, Kerov: İlkel toplum, Köleci toplum, Feodal Toplum, Sol yayınları, 1971.
24) Thomson, G.: Tarih öncesi Ege, Payel, 1983.
25) Şenel, A.: İlkel topluluktan uygar topluma, Birey ve Toplum yayınları, 1985.
26) Diakov, V., Kovalev, S.: İlkçağ tarihi, V yayınları, 1987.

Mezopotamya'da astronomi

Muazzez İlmiye ÇIĞ

Yüzyılın sonlarına kadar sanat, bilim ve edebiyata ait Batı kaynaklarında bulunan bilgilerin başlangıcı Yunanlılara dayandırılıyordu. Geçen yüzyılın ilk yarısında, Mezopotamya'da başlayan kazılarda 3000 yılı kapsayan bir devre içinde yazılmış onbinlerce çiviyazılı tabletin bulunması, yazılarının ve dillerinin çözülmesi, aynı şekilde Mısır yazılarının okunması ile bu bilgilerin daha eski çağlara dayandığı, ancak Yunanlıların bunları doğudan batıya aktardıkları, bu arada kendilerinin de bazı ilâveler yaptığı ortaya çıktı. Bu aktarılan bilgiler içinde astronomi ve onun yanında astroloji önemli bir yer tutuyor.

Astronomi ve astroloji hakkında bilgi edinilen çiviyazılı metinleri şöyle sıralayabiliriz:

1) Öğrenciler için düzenlenmiş sözlük şeklinde, çeşitli yıldızların ve yıldız kümelerinin adlarını içeren listeler. Bunların bazıları yalnız Sumerce, bir kısmı da Sumerce/Akatca olmak üzere iki dilde yazılmıştır.

2) Güneş, ay ve aşk tanrıçasını temsil eden Venüs yıldızı ile, diğer gök tanrılarına yapılan dualar. Bunlarda yıldız kümeleri hakkında bilgiler veriliyor. Özellikle büyük ayı, Ülker yıldız kümesi ile Sirius'tan çok söz ediliyor.

3) Dünya yaratılış destanı. Bunda güneşin, ayın hareketleri, yıldızlar ve takvimin tanzimi hakkında kısa bilgiler bulunuyor.

4) MUL.APİN adlı üç tableti kapsayan bir metinde astronomi hakkında temel bilgiler verilmiş.

5) Asurpanipal kitaplığında bulunan "üç paralel yol" olarak adlandırılan eserde yıldız listeleri, gezegenler ve takvim hakkında açıklamalar bulunuyor.

6) Çeşitli yıldız falı metinleri. Bu fal metinleri toplana toplana yüzyıllar boyunca büyük bir arşiv oluşturmuşlar. Katalogları yapılmış. Bunlar Asur İmparatorluğunun çöküşüne, Babil'de Selöykitler zamanına kadar devam ediyor.

7) Mektuplar.

8) Günlük tutanaklar. Bunlar iki kısma ayrılıyor. Birincisinde ayın, güneşin, gezegenlerin çeşitli zamanlardaki durumları, ay ve güneş tutulmalarının hesaplama kuralları (precudure)var. İkincisi ise yapılan bu hesapların sonuçlarını (ephemerides) içeriyor. Bunlar da 50 yıla yakın bir zaman içinde güneş ve ay tutulmalarının listeleri, ayın hızı, günlük güneş ve ay hareketlerini ve pozisyonlarını bildiren listeler.

Günlük gözlemler ve onların yazıldığı tabletlerden 106 adedi İstanbul Arkeoloji Müzelerinde bulunmaktadır. Bunlar Mezopotamya'da en eski kültür tabakasının bulunduğu Uruk şehrinden çıkmıştır. Fakat ilk kazılardan çıktıklarından en geç çağa, Selökitler zamanına aittirler (İÖ 300-65). Astronomi metinlerini ilk kez 1881'de çözen İngiliz papaz Epping Bristish Müzesi'nde bulunan tabletler üzerinde çalışmış. 1920'den sonra Paris ve Berlin müzelerindeki metinler yayınlanmış. 1946 yılında İstanbul Müzesinde bulunan bu tabletlerin fotoğrafları bu alanda çalışan uzmanlara gönderildi. Onlar aynı yerden çıkıp çeşitli ülkelere dağılan tabletlerle birleştirilerek metinleri yayınlanmıştır (O. Neugebauer, Astronomical Cuneiform Texts, Babylonian Ephemerides of the Seleucid Period for the Motion of the Sun, The Moon and The Planets Vol. I-III New Jersay).

Bütün bu metinlerden elde edilen bilgilere göre Mezopotamya'daki astroloji ve astronomiyi mümkün olduğu kadar anlaşılır bir şekilde özetlemeye çalışacağım.

Gökle ilgili gözlemler Sumerliler tarafından yazının icat edilmesinden hemen sonra, İÖ 3000 yıllarında, yazıya geçmeye başlamıştır. Bu gözlemler ve bulgular ve bunlardan edinilen sonuçlar yazıla yazıla İsa'dan önce beşinci yüzyıldan sonra, özellikle Selökitler çağında astronomi bilgisi en yüksek çağına erişerek İsa'nın doğumundan sonraya kadar sürmüştür. İlginç olanı, bu tarihten sonraki benzer gözlemlerin ancak 1750 yıllarında Greenwich'de başlamasıdır. Bugüne kadar 250 yıllık bir süre. Halbuki Mezopotamya'da, sürekli gözlemlere başlamadan yüzlerce yıl önce de birçok çalışmalar yapılmıştı.

SUMERLİLERE GÖRE GEZEGENLERİN ANLAMLARI

Sumerlilerde ölümden sonra dirilme (ahret) inancı olmadığı için, onları bu dünyadaki yaşantı, özellikle gelecekleri ilgilendiriyordu. Bu yüzden geleceklerini ciğerdeki belirli yerlerin karşılığı idi. Ayın yüzeyi, diğer ülkeleri de içine alan bölgelere ayrılıyordu. Ay çok önemli idi, o korku ve dehşet veriyordu.

ASTROLOJİK KEHANETLER

Gökyüzünün yazısını okuyup iyi anlam veren kimseler geleceği bilen kahinlerdi. Bu geleceği öğrenme merakıyla astroloji başlamıştı. Böyle kehanetlerden birkaç örnek verelim:

1) Güneş ve ay ayın onikisinde birlikte görülürse kral sülâlesi sona erecek, insanlar yok edilecek.

2) Eğer ayın onüçünde olursa ülkede huzursuzluk olacak. Alışveriş duracak, düşman ayağı ülkeye girecek.

3) Ay tutulması Nisan ayında olursa harabiyet gelecek, kardeş kardeşi öldürecek. Eğer Mayıs ayında olursa kral ölecek, fakat çocukları tahta çıkamayacak.

4) Eğer Temmuz ayında olursa ürün bol olacak, fiyatlar artacak ve tüccar çok para kazanacak.

Ayrıca güneş ve ay tutulmalarının nerede görünüp, nerede tutulmanın başladığına göre de kehanet yapılmış.

Eğer ay tutulması 14 Eylül'de kuzeyden başlayıp batıda son bulursa krala isyan olacak. Ülkede açlık ve kıtlık başlayacak, insanlar çocuklarını satacak.

Asur kralı **Asarhadon**'a yazılmış bir mektupta böyle bir kehanet yazılmış:

"Bu gece ayın etrafında hale var. Bu halenin içinde Jüpiter ve akrep burcu bulunuyor. Anlamı: Çayırların sığırları ölecek. Eğer ayın halesi akrep burcu içinde ise yüksek düzeyde rahibeler erkeklerle birleşecek."

Bireylerle ilgili fallar da vardır:

1) Eğer bir çocuk ay doğarken doğarsa, onun yaşamı parlak, şanslı, dürüst ve uzun ömürlü olacak.

2) Eğer çocuk Venüs görünürken doğarsa, onun hayatı rahat, bol olacak, gittiği yerde kalacak ve günleri uzun olacak.

3) Eğer bir çocuk Mars görünürken doğarsa, hasta olacak, incinecek ve çabuk ölecek.

SUMERLİLERİN GÖZLEM ARAÇLARI

Mezopotamya'da Sumerliler ile başlayan yıldız falcılığı bütün dünyaya yayılmış olarak sürmektedir. Onlar yaptıkları gözlemlerin ve deneyimlerinin sonuçlarını objektif olarak kataloglara geçirmişler, sınıflandırmışlar, listeler halinde gruplara ayırmışlardır. Onların kehanetleri doğal olayların belirli zamanlarda tekrarlanmasının gözlenmesine dayanıyordu. Bu gözlemler çeşitli şehirlerde yapılıyor, sonra hepsi bir araya getiriliyordu. Uruk, Babil, Sippir, Asur, Hursagkalamma, Arbela, Ninive gibi birçok şehirlerde gözlemevlerinin bulunduğu biliniyor. Hatta bu gözlemlerin, metinlerde verilen bilgilere göre, normal gözle değil, bazı araçlar kullanılarak elde edildiği izlenimi ediniyoruz.

Bu araçlardan ikisi biliniyor: Biri *gonomon*. Bu yatay bir yüz üstüne dik olarak tesbit edilen bir çubuğun gölgesinden, günün ve yılın muayyen zamanlarının belirlenmesi mümkün oluyor. Bu güneş saati olarak kullanılacağı gibi gündönümünü de ölçüyor. İkincisi *polos* adı verilen yarım küre şeklinde içinde bir bilye olan bir çanak. Açık kısmı göğe çevriliyor. Bilyenin çanağın içindeki gölgesi ile güneşin yörüngesi, tutulma düzlemi, gündönümü ve dönence zamanları tesbit ediliyor. Aslında Mezopotamya'nın uzun süren bol güneşli açık havası, hava kirlenmesi de olmadığına göre, böyle gözlemler için çok elverişli, hatta bu gözlemlerin mabetlerin yanındaki basamaklı kuleler, ziguratların üstündeki odalarda yapıldığı da bir varsayım. Çünkü Ziguratlar gökle yerin bağlantısı olarak nitelendiriliyor.

Ziguratlar gözlemevi olarak da kullanılıyordu.

Astrolojik amaçla başlandığı düşünülen bu gözlemler sonucu astronomi başlamış ve zamanla birbirlerinden tamamiyle ayrılmıştır. Mezopotamyalılara göre astronomi, astrolojinin bir uşağı ve yardımcısıdır. Kepler'e göre de astroloji, saygın ve namuslu bir annenin fahişe kızıdır. İlginç olanı, Sumerlilerin görüp adlandırdıkları beş gezegenden başkasının Kepler'e kadar bulunamamış olmasıdır.

SUMERLİLERDE TAKVİM

Sumer tanrılarının büyük bir kısmı göğe aitti. Güneş, ay, çeşitli yıldızlar tanrıları simgeliyorlardı. Üç baş tanrı, göğü bölüşmüşlerdi. Gök tanrısı An -Akatcası Anu- ekvator bölgesinin, hava tanrısı Enlil Yengeç, su tanrısı Enki de -Akatcası Ea- oğlak kuşağını almıştı. Her birinin kendilerine ait yıldız kümeleri vardı. Bu yıldız kümelerinin isimleri, öğrencilere öğretmek amacı ile tabletlere Sumerce veya Sumerce/Akatça olmak üzere iki dilde yazılmıştır. Burçlar Sumerliler tarafından adlandırılmıştır. Kullandığımız burç isimleri Sumerceden tercüme edilen isimlerdir. (Sumerce burç adları: hun.lu=koç, mul=boğa, maş.maş=İkizler, a=arslan, absin.absin=başak, rin=terazi, gu.tab.gir=akrep, pa=yay, maş=oğlak, gu=kova, zib.me veya zib=balık, kuşu=yengeç.)

Gökyüzünde Sumerlileri en çok ilgilendiren güneş ve özellikle ay olmuştur. Ay'a ait metinler, gezegenlere ait metinlerin iki katıdır. Buna neden de kuşkusuz takvimdir. Sumerliler daha ilk çağlarda yılı 30 günlük 12 aya bölmüşlerdir. Bu aylar ayın hilâl olup ilk görünüşünden ikinci hilâle kadar süren zamanı kapsıyor. Yaptıkları gözlemlere göre bu süre bazen 29, bazen 30 gün oluyor. Bu da ay yörüngesinde giderken güneşe nazaran günde 12 veya 14 derecelik bir açı oluşturuyor. Ayın sonunda bu açı 360 dereceye ulaşıyor. Bunun için hilâl zamanlarını tam olarak belirleyebilmek güneşin ve ayın hareket ve hızlarındaki değişimi bilmekle oluyor. Bundan başka ayın bulunduğu coğrafi bölgenin enlemini, ufukta yaptığı açıyı, kendi yörüngesindeki düğüm noktalarına uzaklık ve yakınlıkların bilinmesi gerek. Ne yazık ki, ilk çağlarda bunla-

rın nasıl hesaplandığını bildiren belgeler yok.

Bu 30 günlük yapılan aylar güneş yılına uymuyor. Bunun için her sene artan 10 günleri toplayarak üç senede bir yılı 13 ay yapmışlar. Bu 13. ay o yılın durumuna göre bazen baharda başlayan ilk aydan önceye veya altıncı aydan sonraya eklenmiş. Bu gelenek İÖ dördüncü yüzyıla kadar sürüyor. Ondan sonra bu ayarlama 19 yıllık devrelere ayrılarak bu süre içinde artan 7 ay 1, 4, 6, 9, 12, 14, 17. senelerin ilk aylarına, bir tanesi de 6. aya ekleniyor. Bu 19 yıllık devre Yunanlılarda Meton tarafından uygulanmış ve buna "Meton Devresi" adı verilmiştir. Fakat onlarda bu artık ayların eklenmesi hiçbir kurala bağlı olmamış. Araplarda bugün de ay ayları kullanılıyor, fakat artan günler için herhangi bir işlem yapılmadığından her yıl ayların başlangıcı 10 gün evvele geliyor. Bizde de Cumhuriyet'e kadar öyle idi.

Mezopotamya'da ilk çağlarda önemli şehirlerin kendisine özgü ay adları vardı. **Hammurabi** zamanında yalnız Nippur şehrinin ayları heryerde kullanıldı. Daha sonra da Asurluların verdiği ay adları kullanılmaya başlandı. Bu ay adları şöyle:

1) Nisanu 2) Ayaru 3) Simanu 4) Dumuzi 5) Abu 6) Elulu 7) Teşritu 8) Arahsamma 9) Kilimu 10) Tebetu 11) Şubatu 12) Adaru.

Bu ay isimleri geç zamanlara kadar sürmüş, İsrail ve Araplar bunlardan çok etkilenmiş ve bu adlar bizim takvimimize kadar gelmiştir. Cumhuriyet sonrası verilen Ekim, Kasım, Aralık, Ocak ay adları dışında diğer adlar çeşitli kültürlerden gelmedir.

Şubat-Akatca, Mart-Latince, Nisan/Nisag-Sumerce, Mayıs-Latince (Hermes'in annesi Maya'dan geliyor), Haziran-Aramice, Temmuz/Dumuzi-Sumerce, Ağustos-Latince, Eylül-Akatca.

Sumerliler ayları 7 günlük haftalara bölmüşler. Ayın yedisi, onbeşi, yirmibiri ve yirmisekizinci günleri çeşitli kurban törenleriyle hafta sonu olarak kutlanmış. Aynı zamanda okullara ve işçilere bugünlerde tatil vererek, ilk haftasonu tatilini başlatmış Sümerliler.

Gün kavramı da ilk olarak Sumerlilerde başlamıştır. Onlar günü 12 kısıma, her kısmı da aylara paralel olarak 30'a bölmüşler. Günün 1/12'sine *danna*, 1/20'sine *giş* adı verilmiş. Buna göre danna bizim 2 saatimiz, giş ise 4 dakikamız oluyor. Giş de 60 *ninda*'ya ayrılıyor. Bu da bizim bir saniyemizin 4 katı oluyor. Bu 4 saniyenin de 1/60'ını alarak birçok kesirli hesaplar yapmışlar. Bu hesaplama dairenin derece bölümüne paralel. Zaman birimi aynı zamanda daire taksimatını göstermek için de kullanılmış. Sumerliler matematikte onlu ve altılı sistemi birlikte kullanmışlar. Astronomide yalnız altılı sistem kullanılmış. Aynı yöntem zamanımızda da saatlerde daire ölçümlerinde devam etmektedir.

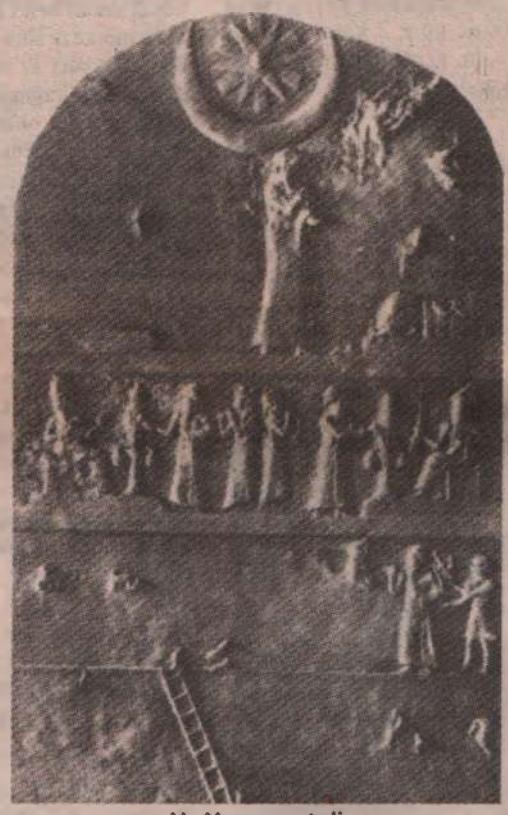
Gün güneşin batmasıyla başlıyordu. Fakat üçüncü yüzyılda yaşayan astronom **Kidinnu** günü gece yarısından sonra başlatmayı kurallaştırmış. Zaman su veya güneş saatiyle ölçülüyordu. Su saatinde suyun miktarı saati gösteriyordu. Yarım kilo suyun akması takriben 2 saatti. Bu yüzden metinlerde zaman ağırlık ölçüsüyle gösteriliyordu (2 kiloluk zaman gibi). Mısır'da saatler mevsimlere göre değiştiği halde Mezopotamya'da her zaman aynı olmuş. Yunanlılar her iki sistemi de yan yana kullanmaya başlamışlar. Bu gelenek Yunanlılardan İslam'a geçerek yüzyıllar boyu her iki sistem yan yana kullanılmış.

Su ve güneş saatlerinin devamlı bekçileri vardı. Soğuk uzun kış geceleriyle, sıcak uzun yaz günlerinde bekleyenler fazla ücret alıyorlardı.

ASTRONOMİK GÖZLEMLERE AİT BELGELER

Gökyüzünün gözlenmesine ait ele geçen en eski belge **Hamurabi**'den sonra Babil'in dördüncü kralı **Ammi-saduqa** zamanına aittir. Bu belgede, Venüs yıldızının akşam ve sabah yıldızı olarak görünüş ve kayboluşları, gözlenerek yazılmıştır. Daha sonra İÖ 1400-900 yılları arasında astroloji klasikleşmeye başlamış. Ona karşılık astronomi öne çıkıyor. Sabit yıldızların, gezegenlerin doğuş, batış ve yükselmeleri günlük olarak gözlenmiş, gece gündüz uzunluklarıyla ayın doğuş ve batışları aritmetiksel olarak hesaplanmış. 8. yüzyıldan sonra astronomi daha çok ilerliyor. Bundan sonra sistemli olarak güneş ve ay tutulmaları yazılmış. Bu tutulmaların matematiğe dayanarak ne zaman olacağına dair tahminler yapılmış. Asurbanipal kitaplığında bulunan bir tablette ayın doğuşundan 15. gününe kadar ayın yüzeyinin aydınlanma oranı rakamlarla gösterilmiş. Ayın yüzeyi 240 kısma bölünmüş. İlk gün 5/240'ı aydınlanıyor. 15. gün ise 4x60=240=yüzde 100'ü aydınlanıyor.

Selökitler zamanında (İÖ 300-İS.75) günlük astronomik gözlemlere ait birçok belge bulunuyor. Bunlar iki kısma ayrılıyor. Bir kısmı gözlemlere ait listeler, diğer kısmı gözleme metodları ve hesaplama yollarını kapsıyor.



Ur-Nammu steli

Bu belgeler genellikle bir dua ile başlıyor. Bu dualarda bazen tabletin kaybolmaması için dua veya beddua bulunuyor: "Kim tanrı Anu, tanrıça Antu'ya saygı duyarsa bu tableti yerinden oynatmasın, çalmasın." veya "Kim bu tableti yok ederse Adad, Şala tanrıları da onu yoketsin." gibi. Yazanlar kendileri için de bazı eklemeler yapmışlar: "O hayatının devamı, günlerinin uzun, gelecek kuşaklarının iyi olması, fena kaderin yok olması için bunları yazdı." veya "Hesaplama, tanrı Anu'nun bilgeliğine, tanrıların sırlarına, uzmanların gizli bilgilerine göre yazılıştır. O bilgiliye bilgi öğretsin, bilgili olmayan onu görmesin." Tabletlerin sonunda ise o tabletin kime ait olduğu, yazıcının adı, yazıldığı tarih yılı, ayı, günü bildiriliyor. Bazı tabletlerde bir başlık oluyor: "Ayın 28. gününde ayın hızı", "Ayın 14. gününde ayın tutulması", "Jüpiter'in ilk durakladığı nokta", "Jüpiter'in ikinci durakladığı nokta", "124 yıl boyunca güneşin hızı", "Ayın hergünkü hareketine ait" gibi.

Bu tabletler üzerinde birçok sütunlar bulunuyor. Meselâ böyle bir tabletin ilk sütununda yılın hangi ayı olduğu, ikincisinde güneşin o ay içindeki ortalama hızı, üçüncüsünde ayın sonuna doğru Ayın hangi burçta olduğu ve burcun neresinde bulunduğu rakamlarla verilmiş, Bunlar gösteriyor ki, Mezopotamya'da astronomi tamamiyle matematik ve cebir üzerine kurulmuş.

Bunlardan başka Ayın hızının değişme süreci, ay uzunluklarının zamanı, güneşin hız değiştirmelerine göre ay uzunluklarında yapılması gereken düzeltmeler, güneşin tutulma düzlemindeki gece gündüz uzunlukları, ay tutulmalarının ne zaman olacağı, ay yüzeyinin tutulma büyüklüğü ayrı ayrı sütunlar halinde yazılmıştır.

GÜNEŞ VE AY TUTULMALARI

Sumerliler, güneş tutulmalarının konjoksiyon zamanlarına rastladığını, bunun Ay dolayısıyla olduğunu biliyorlardı. Fakat güneş tutulmalarının önceden belirlenmesi birçok şarta bağlı olduğu ve bunları bilemedikleri için ancak tahmini olarak zamanı verebilmişlerdir. Ona mukabil ay tutulması daha az karmaşık olduğundan hemen hesaplayabilmişlerdir. Aya ait A ve B olarak tanımlanan iki teori geliştirmişlerdir. Bu iki teori de Ay hareketinin ilk hilâl olarak görünüş zamanları, gökte kalış sürelerine ilişkin çeşitli olayların ve nedenlerinin matematik kuralları ile anlaşılmasını sağlıyor. Ayrıca yıl içinde gece gündüz uzunluklarının hesaplanması, güneşin yıllık hareketinde tutulma düzlemi boyunca gösterdiği hız değişimi ve mevsim uzunlukları arasındaki farkları açıklamaya yaramaktadır.

Güneş tutulmalarını yalnız tahmin etmekle kalmamışlar, tahmin edildiği gün tutulup tutulmadığını da gözlemişlerdi. Böyle bir gözleme ait rapor şöyle:

"Ülkelerin hükümdarı Efendime. Hizmetkârın Bilusur. Efendim Hükümdarıma Bel, Nebo ve Şamaş tanrıları lütüfkâr olsunlar. Bir tutulma olmuş. Fakat Asur'da görülmemiştir. Bu tutulma Hükümdarımın oturduğu Asur şehrini geçmiştir. Hava heryerde kapalı olduğundan tutulmanın olup olmadığını bilemiyoruz. Kralların Efendisi, Asur'a, bütün şehirlere, Babil, Nippur, Uruk, ve Borsippa'ya adamlar göndersin. Orada izlenenleri onlar hükümdarıma bildirecektir. Tutulma için işaretler Adari ve Nisannu'da olmuştur. Tutulma için Nambulli töreni yapılması bakımından bütün bilgileri Efendim kralıma gönderiyorum. Hükümdarım gerekli şekilde hareket etmeyi ihmal etmesin. Hükümdarımın bulunduğu şehrin göğünü ulu tanrılar karartığından tutulmayı göstermemekteler. Bu nedenle hükümdarım bu tutulmayı, hükümdara veya onun yurduna karşı yöneltilmemiş olduğu hususunda bilgi edinsin ve sevinsin."

Güneş ve ay tutulmalarının bildirilmesi, Ortadoğu toplumlarının ve onların kralların yaşadıkları zamanı tarihlemek bakımından çok önemlidir. Bunlarla tarihsel bir kronoloji yapılabiliyor.

Mezopotamyalılar bu gökyüzü gözlemleriyle birlikte, örneğin ay tutulduğunda nehir taşması, fırtına, kral ölümü, bir siyasal olay hatta fiyatların artması gibi bir hadise olmuşsa onu da yazmışlar.

GÜNLÜK GÖZLEMLER ARŞİVLENİYOR

Günlük gözlemler o gün yazılıyordu. Günlükler toplanıp aylık, aylıklar da toplanıp yıllık olarak tabletlere yazılıyordu. Günlük kayıtlara *ephemeries* deniyor ki bunlar geniş zamanı kapsıyor ve Amerika'nın Nautical almanağına benzetiliyor.

Bunlar Selökitler zamanında aralıksız olarak 300 yıl kadar sürüyor. Bulunan en geç tarihli belge İsa'dan sonra 74-75 yılına ait. Günlük tutunaklara örnek olarak İS 31-32. yıla ait bir belge şöyle:

"Bel ve Belti tanrılarının emirleriyle yaptığım şeyler doğru gitsin! 1. ay, geçen ayın 29. gününü izleyen birinci gün: Jüpiter ve Mars Boğa burcunda, Venüs ikizlerde, Satürn Boğa'da, ayın ondördünde Jüpiter ikizlere ulaşacak, Ayın ondördünde ay güneşin doğuşundan sonra batacak. Onaltısında Merküri ilk kez doğuda Koç burcunda görülecek. Yirmidördünde Mars son olarak ikizlerde görülecek. 27'de güneş doğuşundan önce ayın son görünüşü. 29'da Jüpiter son kez İkizlerde görülecek.

"2. ay: Geçen ayın 29. gününü izleyen ilk gün: Venüs ikizlerde, Merküri Boğada, Satürn Yayda. Ayın yedisinde: Venüs son kez batıda İkizlerde görülecek. Sekizinde Merküri doğuda Boğa'da son kez görülecek. Dokuzunda Satürn'ün zamansız doğuşu. Ondördünde güneş doğuşundan sonra Ayın batışı. 19'da Venüs doğuda İkizlerde ilk kez görünecek. 27'de güneş doğuşundan evvel son ayın görünüşü. 29'da Merküri ilk kez batıda Yengeç burcunda görülecek."

Böylece o yılın her ayındaki olaylar sıra ile yazılmış tablette. (Kaynak: A. Sacks, Providence, The Latest Datable Cuneiform Tablets, Kramer Anniversary volume, Alter Orient und Alltes Testament, Band 25, Almanya 1876, p.386 vd.)

Bu yazılan tabletler arşivlerde korunuyor, zaman zaman denetleniyor ve gereğinde kopyaları yapılıyordu. Bazı tabletlerin sonunda "bu tablet kırılmıştı." veya "Tablet denetlendi." şeklindeki yazıların bulunması bunları kanıtlıyor.

Bu metinlerin yazıcılığı ailelerde kuşaktan kuşağa geçiyor. Böyle iki aile ve onların 4 kuşağa varan çocukları ve torunlarının adları belirlenmiştir. Bu kimselerin çoğunluğu din adamları, rahipler. Bu rahiplerin bir kısmı tanrılara ait törenleri idare edenler, diğerleri falları çözen kehanet rahipleri.

MEZOPOTAMYA ASTRONOMİSİNİN ANTİK YUNAN'A ETKİSİ

Mezopotamyalılar kendi zamanlarındakilere ve kendilerinden sonra yaşayan toplumlara astronominin temel taşı olan bilgileri vermişlerdi. Bu bilgiler Mısır'a, Çin'e, Hind'e kadar uzanmış, özellikle Yunanlılara büyük etkileri olmuştur. Yunanlılar Babilin iki önemli astronomunun adlarını biliyorlardı. Bunlardan birisi İÖ 500 yıllarında yaşayan ünlü **Naburimanni**, diğeri de İÖ 376 da yaşayan **Kidinnu**. Yunanlılar birincisine **Naburianus**, ikincisine **Kidenos** demişler. Yunan astronomisine Babil'in etkisini Yunanlı **Diodor** şöyle yazmış: "Kaldealılar çok eski zamandan beri yıldızları gözlemeye başlamışlar. Tek tek yıldızların hareketini ve onların kuvvetini araştırmışlardır. Bundan dolayı birçok insanların geleceğini söylemişlerdir. En çok gezegen denilen 5 yıldızı gözlemişler ve bunlara tercüman (çevirmen) demişlerdir. Çünkü diğer yıldızlar oldukları yerde hareket ederken, bunlar kendilerine özgü belli bir yolda giderek geleceği gösterirler ve tanrıların düşüncesini bildirirlerdi. Onlar yıldızların yalnız hareketlerini değil renklerini de farketmişlerdir. Ayın değişik bir yolu olduğunu, ay tutulmasının dünyanın aya vurduğu gölge ile oluştuğunu Yunanlılara öğretmişlerdir."

KAYNAKÇA

(1) Ord. Prof. Dr. Aydın Sayılı, Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp, Ankara 1991, s.323-410.
(2) O Neugebauer, Astronomical Cuneiform Texts Volume I-III.
(3) Samuel Noah Kramer, Cradle of Civilization, New York 1967, P.159.
(4) A. Leo Oppenheim, Ancient Mesopotamia, Chicago 1964
(5) Bruno Meissner, Babylonien und Assyrien und Assyrien, Heirelberg 1925, s.3997-438.

Beynimiz ve akıl

Prof. Dr. Nihat BOZCUK

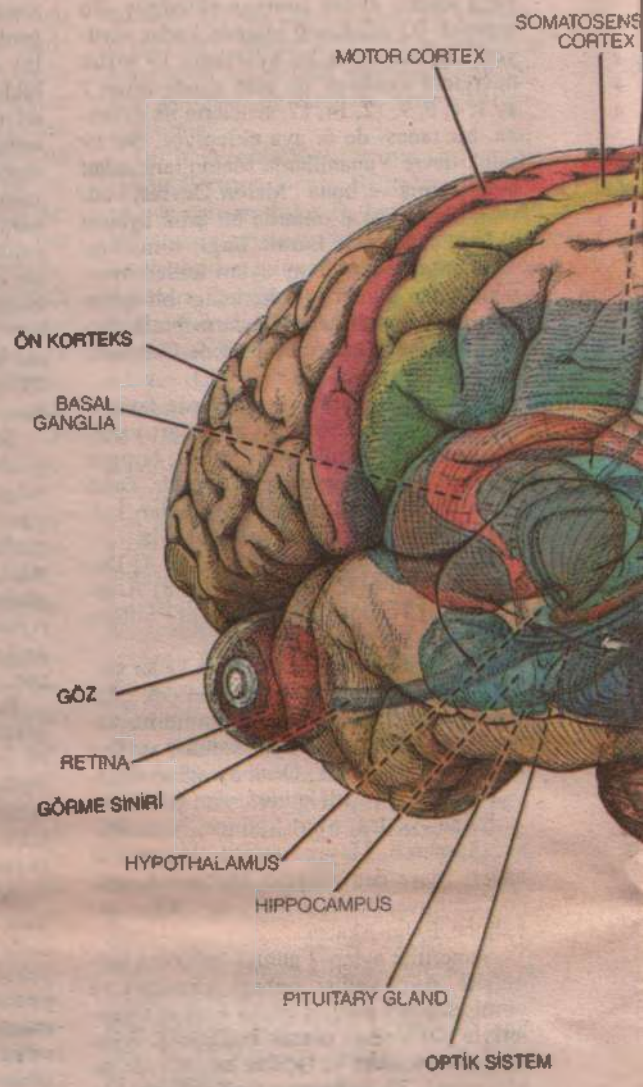
Eski insanlar için dünyadaki en önemli şeyin, baştan arkaya doğru uzanan bir tüp (boru) olduğu söylenir. Geçmişteki atalarımız çarpan bir yüreğe, durgun bir dalağa, rengi değişen bir karaciğere, hareketli bir barsağa daha çok ilgi duymuşlardır. Hatta idrar bile onların aklına göre, beyinden daha çok telaşa yol açıyordu. Daha sonra, çağdaş sayılan anatomi kitapları, geçmişteki duruma uyumlu olarak 'sinir sistemini' bölüm başlıklarının ilk başına değil, herhangi bir yere yerleştirmeye başladılar. Hatta bu kitaplar, Aristo'nun şu düşüncesini bile anıyor olabilir: Sinir sistemi bir serinleme sistemidir (klima), akan burun mukusu (sümük) sistemin aktivitesini kanıtlar. Sonraları, bazı çağdaş tıp kitapları nöroanatominin son uğraşlarını fark ederek daha makul görünmeye başladılar: "Beyin, sinir sisteminin kafatası ile çevrili olan bir kısmıdır."

Böyle bir evrimsel mucize (yani beyin) ile donatılmış olan bizler, genellikle modaya uyarak parçalarımızı isimlendirir ve onları tanımlarız. Oysa beyin bizi biz yapandır. Bizim barsağımız ya da ciğerimiz *sapiens*'i yaratmadı. Normal kalbimiz ya da standart ciğerimiz bizim kitapları yazmamıza, müzik bestelememize veya dünya gezegenindeki tüm yaşamı yok etmemize yarayacak olan gücü vermemiştir. Bunları yaptıran insan beynidir.

Fakat beynin görünümü heyecan yaratmaz. Dıştan bakınca, yeteneğini yansıtan bir özelliği olmadığı gibi en yüksek zeka formunu, düşünme ve bellek (hafıza) formunu telkin eden bir yanı yoktur. Ne olduğunu göstermeyen bir şey gibidir; fakat bu onun tek paradoksu değildir. Beyinde küçük bir hasar ciddi etkiler (körlük gibi) ortaya çıkarabilir. Fakat bazan bir demir çubuk, bir yanından öbür yanına geçer de kişilikte az bir değişime yol açabilir (Böyle bir kazazede, hastaneden hafifçe aksayarak çıkıp gitmiştir örneğin).

İnsan beyni hayvanlar arasında ne en büyük olanıdır (Çünkü fillerinki insanların beyninden 4 kez daha büyük), ne de vücut büyüklüğüne göre oranlandığında en büyük olanıdır (Bazı maymunlarda beyin/vücut oranının bizimkine göre 2 katına çıktığı kaydediliyor ise de, genelde memeliler ve primatlar dünyasında evrim seyri içinde bu oran arttıkça zeka bölümünün yükseldiği ve dolayısıyla ömür uzunluğu ortalamasının arttığı kaydedilmektedir). Tüm omurgalı hayvanların beyninde bulunan kısımların aynısı insanda da bulunur ve aynı anatomik usulde düzenlenmiştir. Oysa insanınki karşılaştırılamaz tarzda üstündür. En büyük insansı maymunların (goril, orangutan gibi) beyni, insan beyninin yarısı büyüklüğe sahiptir, fakat insan terminolojisi ile tüm maymunlar embesildir (aptaldır). Aynı şekilde, bazı insanlar diğerlerinin iki misli büyüklükte beyne sahip olmalarına rağmen daha zeki değillerdir. Bazı hallerde en büyük beyne sahip olanlar geri zekalı (ahmak) bile olabilmektedir.

Biz neden böyle zeki olduğumuzu ve niye beynimizin şimdiki büyüklüğüne 100 bin yıldan daha önceleri eriştiğini bilmiyoruz. Çoğumuz inanılmaz beyin gücümüzün potansiyelini kavrayamayız. Atalarımızın çoğu avlayıcı-toplayıcı gruplar halinde iken (birkaç bin kuşak önce) belki de aynı ölçüdeki merkezi sinir sistemlerinden çok daha az istekte bulundular. Buna rağmen bizim çağdaş beynimiz onlardan evrimleşti. Beyin gücümüz, bilgisayarları biçimlendirdi, Ay'a ayak izlerini bıraktı ve bize hikmetimizin nereden geldiğini incelemek için akıl verdi. Tüm bu özellikler, taşları yontan, hayvanları kovalayan, meyveleri bulan ilkel insandan doğal seçilimle yaratılmıştır. O primitif atasoylarımız, akıllıca insansılardan biraz daha akıllıydı. Konuşabiliyorlardı belki, bugünkü toplulukta hemen hepimizin yapabildiği gibi (Bugün artık hem süper zekalı ve hem de aptalların yapabildiği gibi). Daha ilginci, biyopsi ve otopsilerde hiç kimsenin beyni, türün iyi bir örneğini temsil edip etmediği konusunda hiçbir ipucu vermez.



Fötüs, kısmen büyük kafa beyini ve diğer küçük parçaları ile -tartışmalı olarak- daha doğru bir *Homo Sapiens* temsilcisidir.

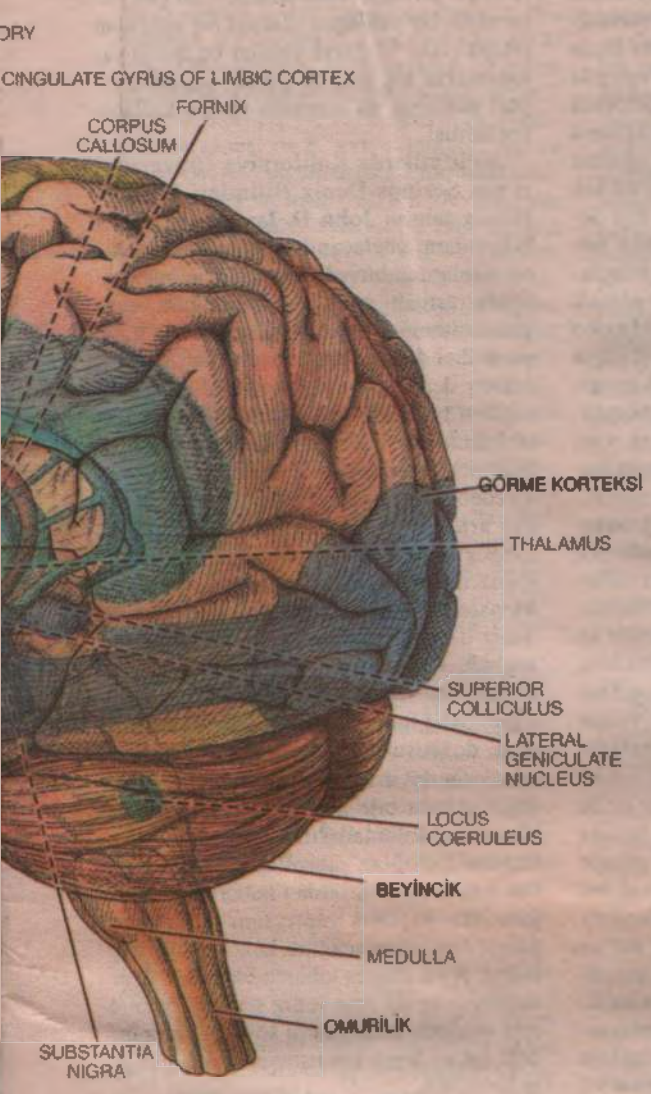
AKIL

Geçmiş dönemde, her nasılsa, (bir ya da başka şekilde) bir zaman diliminde, bir sinir sistemi akıl dolu sistem oldu. Biliyoruz ki bu dünya başlangıçta yaşamsız (cansız) ve akılsızdı. Önce yaşam, sonra akıl geldi; fakat Sir **Karl Popper**'in yazdığı gibi aklın hangi evrimsel düzeyde ortaya çıktığı hakkında hiçbir fikir sahibi değiliz. Profesör **Steven Rose** aynı tip bir soru soruyor: Hangi evrimsel evredeki bir organizmada farkedilir bir beyin-kontrollü davranış gelişti? Ya da bilinç ne zaman belirdi?

Aklın belirişi sadece biraz garip, merak edilen ve geçmişte inanıldığı gibi insanı tüm diğer hayvanlardan ayırt etmeye yarayan bir olgu değildir. Bilinç (ya da benzeri) olmadan bilinçli seçim olamaz. Birçok organizma şu iki tip davranış programını kullanır: "Kapalı" olanlar (instinktif-güdüsel) ya da "açık" olanlar (seçim). Evrim bunların her ikisinden de işler fakat ikinci yolun asıl avantajı gerçek sınama ve yanılmadan önce, hayali sınama yanılmanın yer almasıdır. Hoş olmayan umutlar-beklentiler (iş, acı, kayıp vb.) hoş olanlardan (besin, seks, sıcaklık vb.) daha büyük ya da küçük müdür?

Bilmediğimiz ve bilemeyeceğimiz birşey, bizim hayvanlardan daha zeki olup olmadığımız, ya da çok farklı bir düzlemde işleyip işlemediğimizdir. Onlar bilinçsizken biz bilinçli miyiz? Biz onların sahip olmadığı bir akıl sistemine mi sahibiz? Onlarda benzeri hiç bulunmayan bir ruha sahip miyiz? Midemizin daha üst düzeyde, kanımız ya da herhangi bir parçamızın daha üstün olduğunu düşünemeyiz. Pek doğaldır ki biz otları hazmedemezken inekler hazmeder, yunuslar bizden 10 kat hızlı yüzer fakat bu durum anılan temel konunun sadece bir varyasyonudur, ya da biz öyle deriz. Beyine gelince, bizim sinirsel dokumuzun ana parçası olarak ne en büyüktür, ne de en büyük orandadır. Çoğunlukla onu diğer parçaların sadece bir uzantısı gibi değil, fakat tam orijinal (tek) olan bir nesne (şey) olarak ele alırız. Deriz ki, onda bir ruh vardır ve bu hayvanlarla bizim aramızda bir farklılık yaratır.

Geçmişte ruh/akıl'ın kalpte bulunduğu söylendi; beynin ventriküllerinde, pineal bezde, midede, kanda, hemisferlerin arasındaki *corpus callasum*'da ve beynin tabanı altındaki *medulla spinalis*'te olduğu söylendi. Bunların en ünlü savunucularından **Aristo, Galen, Descartes, Von Helmont, Willis, Harvey, Prochaska** ve **Pflüger**'i sayabiliriz. Eski karışıklığın bir nedeni ve akıl konusunun filozofik bakımdan sürekli olarak tartışılmasının bir sebebi, farklı dillerde eşit (=denk) anlama gelecek sözcüklerin (kelimeler) bulunmamasıdır. Örneğin İngilizce'de belirgin olarak üç isim var: Mind (akıl), soul (ruh) ve spirit (can). Bunların karşılığı olabilecek üç ismin Fransızca'da olmadığı kaydediliyor. Örneğin "mind" mevcut değilmiş. **Descartes** bu anlamı karşılamak üzere "l'esprit"i kullanmış. Bazı Fransızca sözlükler "mind"ın karşılığı olarak (tercümesi) "esprit, intelligence, tête"yi veriyorlar. Rusça'da da "mind" karşılığı bulunmazmış ki, bu da



İvan Pavlov ve **Charles Sherrington** arasında hayli yanlış anlamaya yol açmış. Bu yanlış anlamanın üstesinden gelmek için Rusça'daki *ym* kelimesi bırakılmış ve yerine "yüksek sinirsel etkinlik" kullanılmıştır. Birçok nörolog bu terimi iyi karşıladı. Çünkü soul (ruh) soyuttur ve beyin bir organdır (somuttur). "Mind" yani akıl hakkında konuşmak, ikisini karmak (harmanlamak) demektir. Eğer "mind" bilinçli benlikse, ki bu sadece beynin bir fonksiyonu olmaktadır, evrimde birey ya da tür için avantajlı olan bir şey başarılmış olur. Eğer "mind" (akıl), "soul" (ruh)'a eşitse, bir beynin kimya ve fiziğinin üzerinde ve üstünde vücutsuz bir varlık olabilir ki birçok insan buna inanmayacak, önceki yasalara tutunmayı tercih edecektir. Bu türlü karşıt anlamlarla karşılaşınca **Pavlov**, "yüksek sinirsel etkinlik"ten sözetmeyi tercih etmiş ve diğer sözcükler rafa kalkmıştı.

Gelecekte biyolojik soruşturmanın en geniş olanı insan beyni olacaktır. Elimize geçen yeni bilgilere göre, İnsan Genom Projesi çalışılırken her vücut parçası ya da organı ile ilgili gen sayısı ve haritası açıklığa kavuşmaya başlamıştır. Örneğin kan için 2194 gen birlikte işlev yaparken, karaciğer için 2091, göz için 547, yumurtalık için 504 ve kalp için 1195 gen birlikte çalışmaktadır. Oysa beyinde topluca 3195 genin birarada işleve katıldığı saptanmıştır. Bunlar beynin yapı ve fonksiyonun karmaşıklığı ve kapasitesini destekleyen ve önemli kanıtlar olarak değerlendirilmelidir.

İnsan beyni ne olduğunu keşfediyor, daha önce görülenlerden daha hızlı olarak. Bununla beraber beynin evrimi çok eskiden başlamıştır. Kökü, ilk insan örneklerinden bile önceye, taa balıklara kadar gider. Ve pek tabii onlar da daha basit formlardan evrimleşmiştir.

BEYNİN BÜYÜKLÜĞÜ VE YETENEKLERİ

İnsan beyni 10-15 milyar sinir hücresine sahiptir. Eğer bu türlü bir rakam sizi şaşırtıyorsa -çünkü bu, gezegenimizde yaşayan insan beyni sayısının ikiüç katı kadardır- birkaç rakam daha verelim.Sinir hücresi bağlantıları yani sinaps sayısı bin kez daha fazladır, yani bir trilyon. Ya da, yüzbinlerce yıldan beri, bu fantastik beyin bugünkü büyüklüğe ulaşıncaya kadar yaşamış olan toplam insan sayısından daha fazla. Sinir hücreleri ile birlikte onları destekleyen ve besleyen glial hücreler vardır. Karşılaştırma yolu ile böyle rakamların normal bir kafayı (beyni) karıştırdığını farkedebiliriz: Küçük ve zeki bir bal arısı 7000 beyin hücresi taşır.

Tüm insan beyni erkekte ortalama 1400 gram, dişide 1250 gramdır, yani dişide yaklaşık olarak yüzde 10 daha küçüktür. Bu oransızlık, kadına haksızlık gibi görünse de kadınların beyni oransal olarak daha büyüktür. Toplam kadın vücudunun yüzde 2.5'i erkek vücudunun yüzde 2'si beyindir. Yaklaşık 1400 gram ağırlık, organlarımız arasında beynimizi en hafif olanlar arasına sokar; bu rakam kasın vücudumuz ağırlığına oranına göre oldukça azdır. Erkeklerin toplam ağırlığının yüzde 42'si, kadınların yüzde 36'sı kastır. Beyin, yaklaşık 5.5 kg. olan kandan daha hafif, yaklaşık 2 kg. ağırlığında olan karaciğerden daha hafif ve küçüktür. Bunun yanında beyin kalpten, böbreklerden, dalak, pankreas ve akciğerden daha ağırdır. Fötüs, kısmen büyük kafa beyini ve diğer küçük parçaları ile -tartışmalı olarak- daha doğru bir *Homo Sapiens* temsilcisidir. Fakat bu büyük kafanın oranı çocuk büyüyerek akıllandıkça normalleşir. Sahip olduğumuz bu 1.5 kg ağırlıktaki çarpıcı nitelikli mal (mülk) kuşkusuz bir paradokstur.

Yetenekleri konusunda da bir uyuşmazlık var. Bir yandan; normal bir günde bir beyin sıradan bir zeka belirtisi gösterir. Beynin sahibi önüne konanı yer, otobüs durağına yürür, işe ulaşır, her zamanki işi tekrarlar, eve döner, yemek yer ve uyur. Bir hayvan da aşağı yukarı aynı şeyleri yapabilir. Diğer yandan müzisyen **Hans von Bülow**, Hamburg'tan Berlin'e trenle seyahat ederken daha önce hiç bilmediği **Stanford**'un İrlanda Senfonisi'ni okuyor, sonra aynı akşam o parçayı şef olarak yönetiyor. **Mozart**, şöyle bir sırrını açıklamışur: Tüm uzunluğu ile yeni bir kompozisyon aniden aklında ortaya çıkabilirmiş. Uygun zamanda da tüm bu kompozisyonu, ritimler, melodi, harmoni, ölçüler ve tonları yayılı semboller halinde partisyona geçirirmiş. Telefon numarası ile zorluğu olanlar ve isim hatırlama sıkıntısı olanlar için profesör **Aitken** örneği ilginç gelebilir. Edinburg Üniversitesi'ndeki bu matematikçiden bir yakını 4'ü 47'ye ondalıklarına göre bölmesini istiyor. Dört saniye sonra başlıyarak herbir saniyenin 3/4'ü kadar kısa bir sürede bir rakam vererek devam ediyor: Nokta 0851063829787234042553191 4". Yirmidört saniye sonra duruyor, problemi bir dakika için tartışıyor ve sonra yeniden başlıyor: "191489" beş saniye ara, "361702127659574468" şimdi tekrarlanma noktası. Yine 085 ile başlar. "Eğer 46 rakam varsa ben doğruyum." Bir çoğumuzca böyle bir insan başka bir gezegenden gelmiş gibidir.

Başımdan geçen ve üstün matematik yeteneğinin bir başka örneğini hiç unutmam. 1964 yılında Hacettepe Tıp ve Sağlık Bilimleri Fakültesi yeni kurulmuştu ve ben asistan olarak çalışıyordum. Çocuk Hastanesi'nde yatan bir çocuk (adı **Turgut**'du sanıyorum) asistanların çay odasına gelmiş ya da getirilmişti. Yaşı ya 5 ya da 6 idi, ama henüz okula başlamamıştı. Akşamüstü olduğu için ben de çay içmeye gitmiştim. Odaya girince doktor ağabeylerden birisi "Nihat bu çocuğa matematik sor bakalım" dedi. Ben de önce tek haneli 2 rakamın çarpımını sordum, çocuk yanıt vermeye bile gerek görmedi ve sessiz kaldı. "Daha zor sor" dediler. Bir 5 haneli ile 2 haneli rakamın çarpımını, 6 haneli bir rakamın 2 haneliye bölünmesini sorduğumda hesap makinesi gibi sonucu söylüyordu. Doğru olup olmadığını kalem-kağıtla kontrol edelim dedik. Aceleyle **Turgut**'a yetişmek için yanlış çarpmışız ama farkında değiliz. Sonucundan kuşkulandık. Bize "siz yanlışsınız yeniden çarpınız" dedi. Tüm işlem sonuçlarının doğru olduğunu hayranlıkla izledik. Bizler çok soru sorunca yoruluyor, terliyordu. Bol şekerli çay istiyor onu içiyor dinlenince yeniden hatasız işlemlere devam ediyordu. Adana/Ceyhan'ın Kurtkulağı Köyü'nden 'toprak yediği' için (kansızlık belirtisi görülüyordu) Çocuk Hastanesi'ne getirilmiş ve tedaviye alınmıştı. Tedavisi bitmiş ama henüz babası gelmemişti. Onu bekliyordu. Durumu ve sahiplenilmesi için psikolog Prof. Dr. **Feriha Baymur**'a iletildi. Test yapılmış, yüksek matematik zekası saptanmıştı. Babası oğlunu taburcu etmişti. Sonu ne oldu? Hiç izleyemedim. Milyonda bir ya da çok daha seyrek bir olasılıkta ortaya çıkan böylesi beyinler yurdumuzda değerlendirilmiyor diye hep düşünmüşümdür. Oysa Britanya'daki böyle bir beyin Prof. **Aitken** olabilmiş. Akademik yaşamımda karşılaşarak aklımın allak bullak olmasına yol açan ilk ve tek matematik beyinli çocuk (yurtiçi ve yurtdışında) **Turgut** olmuştur. Bilmem o şimde nerede? Ne yapıyor? Ya da yaşıyor mu?

Garip gerçek odur ki **Bülow**, **Mozart**, **Aitken** (ve belki **Turgut**)'un beyinleri eski bir avcı toplayıcı soyundan kalıtlanmıştır. Niçin ve nasıl böyle bir beyin sistemi, senfonileri hatırlayacak ya da ileri mental aritmetik işlemi yapacak şekilde evrimleşti? Paleolitik dönemdeki yaşam gereksinimleri kesinlikle daha az olduğu halde? Yaklaşık 100 bin yıl önce neden bu süreç durdu? Populasyon artarak daha geniş ve daha yerleşik gruplar ortaya çıktı. İşbölümü sonucunda doğanın insana bir çeşit boyun eğmesi görüldü. Böylece insan kendi gücünü anlamaya başladı. Oysa beyin sanki o eski prehistorik beyin, sanki hiçbir farkedilir ayrılığı yok.

İnsan beyni yalnız nöronları ile değil ama olasılıklarının genişliği ile bizi şaşırtır. Sinir hücreleri temel birimlerdir fakat bunların sinapsları bağlantı ağının çerçevesini oluşturur. Olası bağlantıların sayısı çağdaş beynimizde adeta sonsuzdur. Belli bir şekilde evrimsel yol çizgisinden gidilerek bipedal (iki ayaklı), epeyce tüysüz ve avcı bir insansı maymunun bu inanılmaz özellikleri kazandığı ve onları bize naklettiği kaydediliyor. Oysa onları niye naklettiğini hiç kimse bilmiyor. Antropolog ve Hominidlerin ilk keşfedicisi **R. Leakey**'e böyle bir beyin gücünün erken dönemde ilkel ve dağınık insan kabileleri arasında ne zaman, niçin ve nasıl var olabildiği sorulunca, verdiği yanıt "en küçük bir fikrim yok" olmuştur.

NOT: Bu yazının devamı gelecek ayın *Bilim ve Ütopya*'sında sürdürülecektir.

Bir canavar avcısının itirafları...(*)

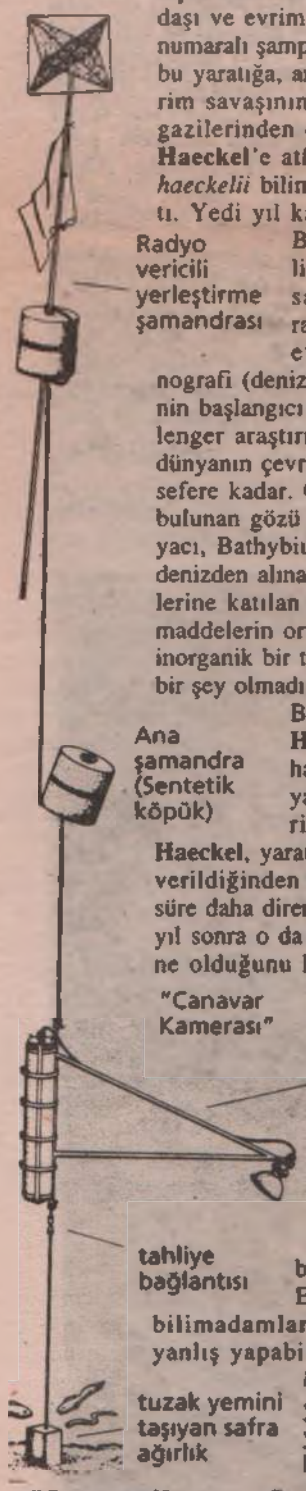
Sargun A. TONT (**)

"Bu dünyada her dakika bir aptal doğar."
***W. C. Fields** (Eski Hollywood aktörü)*
"Azizim Watson, nedenler arasında imkansız olanları eledikten sonra, geriye kalanın, ne kadar inanılmayacak gibi görünse de, gerçek olması gerekir."
Scherlock Holmes

1968 yılının Ağustos ayında British Association for the Advancement of Science (Bilimin İlerlemesi İçin İngiliz Birliği) toplantısında zamanının en büyük bilginlerinden **T. H. Huxley** bilim dünyasını sarsan bir buluşun müjdesini verdi: Kuzey Atlantik Okyanusu'nun dibinden alınan numunelerin arasında insan dahil bütün canlıların atası sayılabileaek bir yaratık bulunmuştu. Eh, ilk canlıların zaten çok ilkel yaratıklar olduğu **Darwin**'in evrim teorisinde açıkça belirtiliyordu. Jelatine benzer, renksiz ve şekilsiz olan bu yaratık bir gün ortaya çıkması beklenen canlının bütün özelliklerine sahipti. **Darwin**'in yakın arkadaşı ve evrim teorisinin bir numaralı şampiyonu **Huxley** bu yaratığa, arkadaşı ve evrim savaşının diğer büyük gazilerinden olan **Earnest Haeckel**'e atfen *Bathybius haeckelii* bilimsel adını taktı. Yedi yıl kadar bir süre, Bathybius bilim dünyasında sansasyon yaratmaya devam etti-ta ki oşinografi (denizbilim) biliminin başlangıcı sayılan Challenger araştırma gemisinin dünyanın çevresinde yaptığı sefere kadar. Challenger'de bulunan gözü açık bir kimyacı, Bathybius'ın gerçekte denizden alınan su numunelerine katılan bazı kimyevi maddelerin ortaya çıkardığı inorganik bir tortudan başka bir şey olmadığını kanıtladı!

Sargun Hoca "canavar" aradığı günlerde Scripps Deniz Bilimleri Enstitüsü'nde.

Büyük bilgin **Huxley** hemen hatasını anlayıp yazdıklarını geri çekti, fakat **Haeckel**, yaratığa kendi adı verildiğinden mi nedir, bir süre daha direndi. Ancak 10 yıl sonra o da Bathybius'un ne olduğunu kabul etmeye mecbur kaldı. Burda özellikle genç okurlar için altını çizmek istediğimiz önemli bir nokta var: En yetenekli bilimadamları bile bazen yanlış yapabilirler. Fakat, özellikle son yıllarda ortaya çıkan bilim sahtekârlıkları ile bu çeşit yanlışlıkları birbirine karıştırmamak gerekir (Belki de **Haeckel**'in direnişini bu kadar kınamamak gerek; baksanıza, 200 milyondan fazla Amerikalı Kızılderili'lere hâlâ İndian, yani Hintli, demeyi sürdürüyorlar!).



"Canavar Kamerası" sistemi

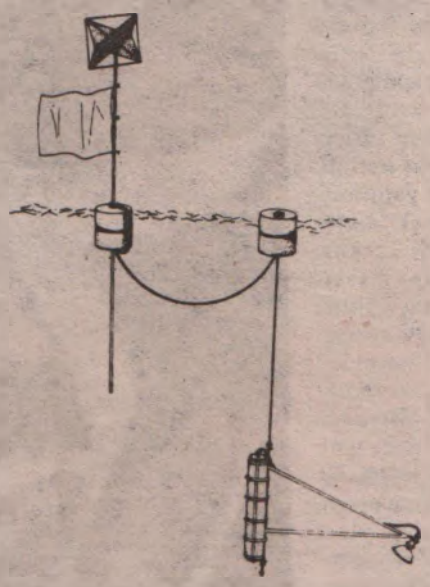
Huxley'in bu tuzağa bu kadar kolay düşmesinin en önemli nedeni, bugün olduğu gibi o zamanlarda da bilim insanları arasında yaşamın ilk kez denizlerde başlayıp sonradan karalara yayıldığı anlayışının oldukça yaygın olmasıydı. Dolayısıyla, ilk atalarımıza benzer yaratıkların belki hâlâ denizlerin esrarengiz derinliklerinde bulunması bir olasılıktı. Diğer önemli bir nokta ise o zamanlar deniz diplerinde yaşam hakkında çok az şey bilinmesiydi. O kadar ki küremizin dörtte üçünü kaplayan bu suların dibinden ne çıkarsa çıksın şaşırmamak gerekiyordu. Çok eski zamanlarda yerküremizde dinazorların cirit attığının bulunan fosillerden anlaşıldığı dünyamızda, neden dinazor tipi bir yaratık kimsenin ulaşamadığı derinliklerde neslini idame ettiremesin?

Bilim insanları böyle düşünürse siz bir de cahil halkı düşünün! Akad efsanesinde Gılgamış'a kan kusturan Humbaba'dan tutun, Odissius'un gözünü çıkardığı Cyclops'a (aynı canavar Dede Korkut masalında Tepegöz olarak çıkar) ya da Keloğlan masallarındaki bir göğsünü bir omuzuna, öbür göğsünü diğer omuzuna atmış ve tek çıkış yolunu kapatmış dişi deve kadar hemen hemen her toplumun efsane ve inançlarında bir canavar bulmak mümkündür. Zaten **Marko Polo**'dan başlıyarak **Evliya Çelebi**'ye kadar hangi gezginin sayahatnamesini okursanız okuyun, yarı insan yarı hayvan bir canavar tasviri bulursunuz.

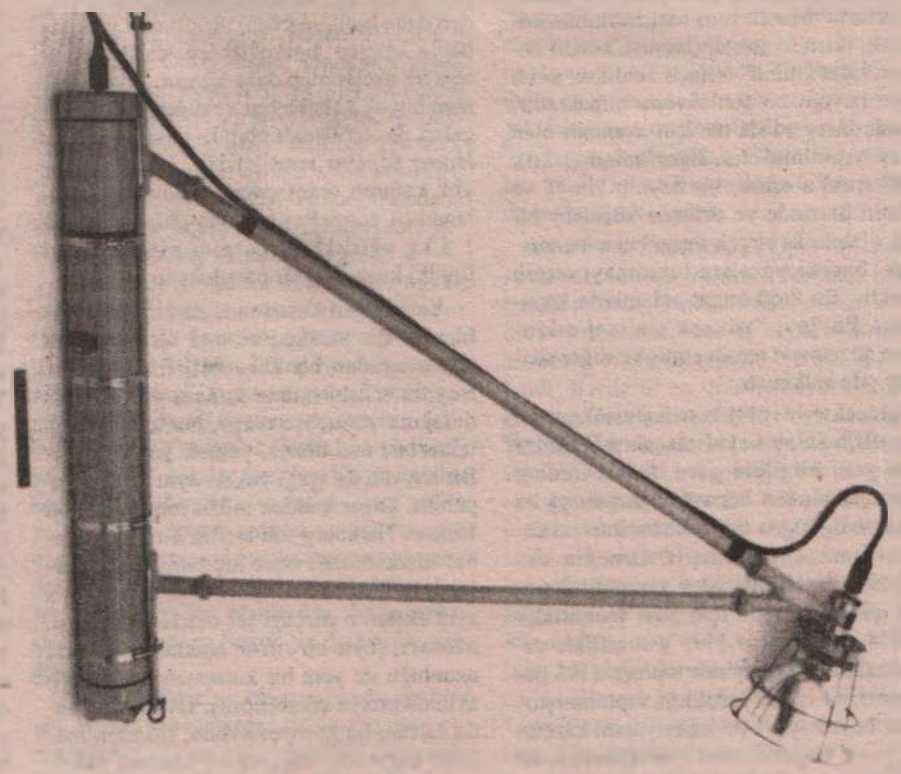
Challenger'in yaptığı araştırmaları Ruslar, Almanlar ve Fransızlar'ın yaptıkları seferler izledi. O kadar çok ölçümler yapıldı, örnekler alındı ve yeni türler bulundu ki sadece Challenger seferinin raporlarını yazıp bastırmak 30 yıldan fazla sürdü. Bu çalışmalarda yüzlerce ilginç yaratık bulunmakla birlikte, ne herkesin beklediği bir canavar ne de ilk atalarımızı andıran Bathybius'a benzer bir canlı ortaya çıktı. Fakat 1938 yılında Güney Afrika kıyılarında yakalanan bir balık, canavar borsasını tekrar hareketlendirdi. 1.5 metre boyunda, üzeri çok sert ve acayip pullarla kaplı kütük gibi bir gövdesi olan ve *coelacanth* adı verilen bu balık, pek ateş püsküren dragonları andırmıyordu. Ancak, fosillerden edinilen bilgilere göre günümüzden 60 veya 70 milyon yıl öncesi ortadan yok olduğu varsayılan bu balık tüm bilimadamları tarafından hayretle karşılanmıştı. Bu kadar büyük bir zaman önce yaşayan bir balık fazla bir evrim geçirmeden neslini günümüze kadar idame ettirmeyi başardıysa, diğer dinazor tipi yaratıklar neden aynı şeyi yapamasınlar ki? Para ödülü vaad edilmesine rağmen diğer bir coelacanth ancak 1952 yılında yakalanabildi. Ödülün profesyonel balıkçılara değil yerlilere vaad edilmesinin çok daha akıllı bir yaklaşım olacağı ise sonradan ortaya çıktı: Meğerse yerliler bu balığı yakalamakta hiç güçlük çekmiyor, etini yiyor, pullarını da zımpara yerine kullanıyorlarmış!

50'li yıllarda Kaliforniya Üniversitesi'nin Scripps Deniz Bilimleri Enstitüsü'nde çalışan **John D. Isaacs** adında bir bilimadamı coelacanth olayını yakın takibe alanlardan biriydi. **Isaacs** öyle her enstitüde rastladığımız tiplerden değildi, aynı üniversitenin Berkeley kampusunda kimya mühendisliğinden mezun olan **Isaacs**, master derecesi ve doktorası olmamasına rağmen profesör ünvanı kazanmış, yüzlerce bilimsel makale yayınlamış, Amerikan Bilimler Akademisi'ne seçilmiş ve sanat ve edebiyata meraklı (**John Steinbeck** yakın arkadaşı idi) evrensel bir insandı. 1969 yılında beni işe aldığı zaman yaptığımız ilk konuşmada bana ilk görevimin, Monster Camera (Canavar kamerası) ile deniz dibinde fotoğraf çekmek olduğunu söyledi. **Isaac**'ın methini ve onun dillere destan olan eksantrik davranışlarını daha öğrenciliğim zamanında duymuştum; ama, doğrusu daha merhaba der demez, gençlerin deyimiyle, benimle 'dalga geçeceği' aklıma bile gelmemişti. Fotoğrafçılıktan hiç anlamadığımı, nenemden duyduğum Keloğlan masallarındaki devlerden başka canavarlardan haberim olmadığını, bir iki dalış yaptıysam da usta bir dalgıç sayılamayacağımı kekelemeye başladım. Ama **Isaacs** kibarca bana merak etmememi ve iki saat sonra gemiye binmek için iskelede bulunmamı söyledi ve önündeki işe eğilerek konuşmanın sona erdiğini işaretledi.

Geminin isim babası ünlü Harvard'lı bilgin **Alexander Agassis** idi -bu adama hakaret mi, iltifat mı bilemem ama Agassiz köhnelerin köhnesi bir tekne idi! Birinci Dünya Savaşı'nda İngiltere'ye cephane taşımak için "eğer bir sefer bile yapsa kazançtır" anlayışıyla en ucuz malzemelerden inşa edilmiş büyük bir olasılıkla Al-



Tahliye bağlantısı açıldıktan sonra kameranın konumu.



Scripps Deniz Bilimleri Enstitüsü'nden, M. A. Sessibns, John D. Isaacs ve Richard Shutts'un geliştirdiği "Canavar kamerası". (En soldaki ölçek 15 cm'dir. Ortadaki uzun borunun içinde kamera yer almaktadır, sağdaki uzantı ise flaştır.)

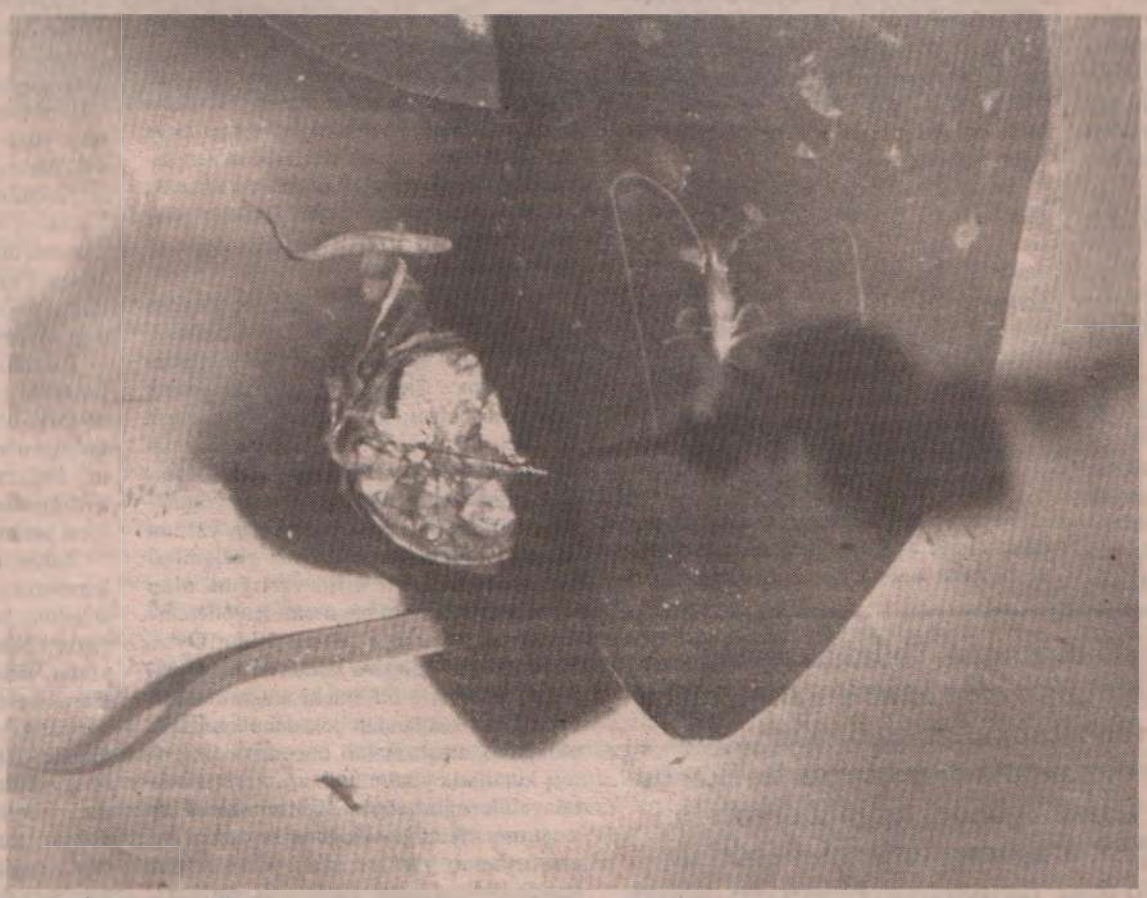
"Canavar Kamerası" bir çekim sonrasında güverteye çekilirken. (Sargun A. Tont ortada)

manlar'ın böyle bir gemiye pahalı bir torpido harcamak istemedikleri için yaşamını sürdürebilmiş ve sonradan araştırma gemisi olarak Scripps'e hibe edilmiş olan Agassis'in tayfalar arasındaki takma adı "agony" (büyük ıstırap, can çekişme) idi. Ama, eski denizciler çok iyi bilir, her geminin kendine özgü bir kişiliği vardır; huyunu suyunu biraz anladıktan sonra bu tip gemiler yat kulüpleri önünde demirli "süs güzellerinin" çoğundan çok daha iyi hizmet verir. Ne kadar orası burası dökülse de Agassiz bir süre Atlantik'te, sonra Pasifik'te en azgın fırtınalardan alnının -pardon, güvertesinin- akıyla çıkmış bir gemi idi. O'nunla kısa zamanda can ciğer olduğumuzu söylemeye gerek görmüyorum. Güverteye yayılmış canavar kamerası Agassiz'in aksine, sanki modern bir bilim kurgu filminden çıkmış gibiydi. Kamerayı geliştiren mühendislerden biri olan **Meredith Sessions** bana en ince ayrıntılarına kadar ne yapmam gerektiğini anlattı. Kameranın kendisi kıpkırmızı metal bir borunun içinde idi ve o borunun üstünden ve altından çıkan çeşitli ipler ve teller antenlere, akustik cihazlara ve en üstte kıpkırmızı bir bayrağa bağlıydı. Beklenen istasyona (oşinografide enlemi boylamı evvelden kararlaştırılmış ölçüm yapılan belirli yerlere istasyon denir) geldiğimizde kamera ve bütün bağlantılarını güvertede denize atıyorduk. Kamera altına bağlı demir külçeyle birlikte dibe demirliyor ve üst tarafındaki onu yukarı çeken kocaman bir paraşüt ve cankurtaran simitine benzeyen halkalar yardımıyla suda dikey olarak durabiliyordu (Sonradan dibe yan yatan modeli de yapıldı). Demir külçenin yanına bir kova içinde uskumru balığını yem olarak koyuyorduk ve kamera önceden kararlaştırılmış bir aralıkta, örneğin her 10 dakikada bir, ışığını yakıp bir fotoğraf çekiyordu. Yine evvelden kararlaştırılmış bir saatte akustik bir alet onu demirleyen külçeden kurtarıp su yüzüne çıkmasını sağlıyor ve gerek akustik sinyal vererek, gerek yakarak yerini belli ediyor, bize de kamerayı güverteye çekmesi kalıyordu.

Evvela eyalet hükümetinden alınan paralarla yürürlüğe geçirilen, sonradan federal hükümetten aldığımız bir milyon dolarla oldukça kapsamlı olarak geliştirdiğimiz bu projenin resmi amacı okyanusun derinliklerindeki yaşamı inceleyip envanterini çıkarmaktı. Ama, **Herman Melvill**'in Moby Dick'ini okuyanların anımsayacağı gibi, bu amaç Kaptan Ahab'ın sefere çıkmasının nedeninin gemisini balinalarla doldurup geriye dönmek olmasıyla eş değerdi. Gerçi resmi makamlara yazılan yazılarda alet "Underwater Camera" (sualtı kamerası) diye adlandırılıyordu ama enstütü içindeki adı, iç yazışmalar dahil, Canavar kamerası idi. Bu seferi diğer seferler izledi. Bazen başka amaçlarla gerçekleştirilen seferlere ben de katılıp fırsat buldukça fotoğraf çekiyordum. Kimi zaman gemi bana tahsis ediliyor ben de az çok istediğim yere gidebiliyordum. Ben gidemediğim zamanlar diğer arkadaşlar (genellikle bir şişe viski karşılığında) görüntü çekiyorlardı. Fakat filmler banyo edildikten sonra ilk değerlendirmeleri yapmak benim görevimdi. Eğer bir canavar gerçekten varsa O'nu ilk gören ben olacaktım. Ne yazık ki sonradan devreye soktuğumuz film makinesi de dahil binlerce görüntüyü inceledim ama beklediğimiz canavar ortaya çıkmadı. Canavara benzer bulduğumuz tek yaratık ise 1000 metreden daha fazla derinliklerde yaşayan 6-7 metre boyundaki köpekbalıkları idi. Fotoğrafları gören Prof. **Carl Hubbs**, ki zamanının en büyük balık bilginlerinden biri idi, bu hayvanların şimdiye kadar hiç görülmediğini söyledi. Bu arada 10 kadar kameranın hiç yukarı çıkmadığını da eklemek gerek. Kim bilir?... Ama bu görüntülerin bilime katkısı olmadı değil. Özetlersek; bin metreye kadar olan derinliklerde gördüklerimiz "sable fish" denilen 30-35 cm boyunda siyah renkli bir balık, yarım metre uzunluğunda solucanlar, yengeç ve bol sayıda köpek balığı idi. Daha derinliklerde, "rat-tail" (fare kuyruğu anlamına gelir ve gerçekten isminden anlaşabileceği gibi acayip bir balıktır) ve yine köpekbalıkları bulduk. Bizi en çok hayrete düşüren ise kıyıdan 400-500 kilometre kadar uzakta, tam 4000 metre derinlikte bir ahtapot bulmak oldu. Şaşırdığımız diğer bir olay, kameranın çalışmaya başlamasıyla birlikte aniden yanan ışıktan balıkların rahatsız olmamasıydı. Gerçi o derinliklerde biyoluminesans dediğimiz, bazı balıkların kendilerinin ışık yayması olayı vardır ama bunlar strobe (flaş) ışığı yanında çok zayıf kalır. Bilimsel yönden en ilginç olay o kadar derinliklerde bu kadar sayıda canlı bulmamız oldu. Herhalde balina gibi büyük canlılar öldükten sonra dibe çöküp bu gibi balıkların yiyeceği oluyordu.

"Canavar Kamerası"nın yaklaşık 1000 m. derinlikte görüntülediği "rat-tail" (fare kuyruklu) ve üstteki "sable" (samur) balıkları.

O derinliklerde okyanus tabanının yemyeşil bir çamurla kaplı olmasına karşın kamera kendini iki defa manganez nodülleri (düğümcükleri) üzerinde demirledi. Neyse ki iki yıl sonra proje tamamlandı ve ben de başka projelerde çalışmaya başladım. Bütün bunlar aklıma Van Gölü Canavarı söylentisi ortaya çıkınca geldi. Bize kalırsa Van Gölü'nde böyle bir arama yapmak boşuna bir davranış olur. Nedeni de gayet basit: Ufak bir buzağınız ve 10 kilo samanınız var. Şimdi, bu 10 kilo samanla bu buzağıyı besleyerek ortaya 200 kiloluk bir inek çakarabilir misiniz? İşte Van Gölü'nde büyük bir canavar olması olasılığı da bu kadar az; o gölde o büyüklükte bir canavarı besleyecek besin yoktur. Bu birinci problem. İkincisi, bu canavar kendi kendini yalnız başına üretemeyeceğine göre, gölde aynı tür başka canavarların olması gerekir. Prof. **Michael Soule**'ın yaptığı bir hesaba göre, bir türün kendi neslini uzun süre devam ettirebilmesi için o türden en az 500 hayvanın olması gerekir. Eh, Van Gölü'nde 500 canavar olsaydı, bir tanesi şimdiye kadar ortaya çıkardı herhalde. "Deniz Canavarlarının Peşinde" (In the Wake of the Sea Serpents) adlı kitabın yazarı **Havelman** yazımızın başında verdiğimiz Scherlock Holmes'un sözünü gündeme getirerek açıklanamayan pek çok görüntü olduğunu yazıyor ve bilim insanlarını açık kafalı olmaya davet ediyor. Açık kafalı olmak sadece bilim insanları için değil herkes için gerçekten sağlıklı bir davranıştır; ama kafanız gereğinden fazla açılırsa o zaman da beyniniz dışarıya düşebilir.



Pasifik Okyanusu'nda tahminen 1500 m. derinlikte görüntülenmiş, o güne dek örneğine rastlanmamış bir köpek balığı (Köpek balığının hemen altında görülen "rat-tail" genellikle 1000 m. ve daha derinlerde yaşayan bir balıktır) Yem kovasının çapı 60 cm'dir ve köpek balığının boyunun 6 ila 9 m. arasında olduğu tahmin edilmektedir

(*) Bu makalenin hazırlanmasında çok değerli katkıları olan Scripps Deniz Bilimleri Enstitüsü'nden Meredith H. Sessions'a teşekkürlerimizi sunarız.

(**) ODTÜ Biyoloji Bölümü.

Bilimi gönlümüzce yaşama çabamızda Feyerabend'ın yeri

Prof. Dr. Ahmet İNAM

Nihil est sine ratione. Hiçbir şey sebepsiz değildir. Batı düşüncesinin köklerinden kaynaklanan bir sav. "Hiçbir şey temelsiz, dayanaksız kavranamaz, akıla (ratio) dayandırılmaksızın açıklanamaz" biçiminde de yorumlanabilir.

AKIL, YÖNTEM VE BİLİM

Bilgimizin de temellerinin, dayanaklarının olması gerekir. Bilgimizin güvenilirliğini sağlayan ölçütlerin belirlenmesi, bu ölçütler yardımıyla hangi bilgi savlarının güvenilir hangilerinin güvenilmez olduğunu saptamak için kaçınılmazdır. Neden güvenilir bilgiye gerek duyuyoruz? Doğayla, toplumla, kültürle olan ilişkilerimizde karşımıza çıkan sorunların üstesinden gelebilelim, onları anlayıp, açıklayabilelim diye. Bu çabamızda başarılı olabilelim diye. Olağan ki bu yanıt, bilgi elde etme uğraşımızın yalnızca bazı boyutlarını gözönüne alarak veriliyor; insan bilgi elde etmek için de bilgi elde etmek isteyebilir; sanatsal, ilahi bir coşku duyduğu için de. Burada bilme tutkumuzun, bilgi arayışımızın yüzlerce yıllık serüveninde, şaşmaz, yanıltmaz ilkelere dayalı, sağlam temellerden kalkma isteğiyle birlikte yürüyüşü dikkatimizi çekmeli. Herşeyin sebebi var, temeli var, bilginin de, bilgi arayışının da. İnsan böyle düşünme eğilimini taşıyor genellikle.

En güvenilir bilgi türü nedir? Fazlaca tartışmaya yer bırakmadan çağımızın yanıtı "bilimsel bilgi" olacaktır. Bilim, özellikle teknoloji aracılığı ile sunduğu olanakların etkisiyle, eğitim düzenimizi baştan aşağı kuşatmasıyla, diğer bilgi türlerine göre üstün bir konumda görülüyor. Bilimsel bilgilerden kuşkulanmak, onları sorgulamak kolay bir çaba değil günümüzde. Oysa kendilerine bilim felsefecileri diyen felsefecilerin işi bu. Neden bilimsel bilgi güvenilirdir? (Temelleri, dayanakları olma ya da böyle temel ve dayanakları arama ile güvenilir olmak arasında yakın bir ilişki olduğunu varsayıyorum.) Bu güvenirliliği neye, nelere dayanarak sağlıyor? Nasıl elde ediliyor böylesi bir bilgi, elde edilişinin kuralları var mıdır? *Yöntemi* var mıdır? Belli bir *mantık* taşıyor mu kendi içinde?

En güvenilir bilginin bu güvenilirliliğinin sebepleri olsa gerek. Unutmayalım, ne demiştik, Nihil est sine ratione: Hiçbir şey sebepsiz değildir. Akla (ratio) dayanması gerekir. Eğer bilimsel bilginin akla dayalı temellerini bulamazsak, diğer bilgi türlerinin (sezgisel, sanatsal, ahlaksal... bilgiler) dayanağını hiç bulamayız. Neden akla uygundur bilimsel bilgi?

Düşünce tarihinde özellikle son yüzyılda canlanan bu tartışmaların gelişimini ve ulaştığı son noktaları sınırlı sayfalarda açıklamak oldukça zor. Kabaca da olsa, bu yazının amaçları açısından bilimsel bilginin akla uygunluğunu, dolayısıyla güvenilirliliğini birkaç noktadan açıklama olanağı vardır. (Bu iki özellik, birbirleriyle örtüşmese de çoğunluk birbirlerine çok yakın olarak ele alınmış: Bilimsel bilgiye güven. Neden? Çünkü akla uygun. Peki akla neden güveneyim? Daha başka güveneceğim ne var ki? Aklın ışığını bastırabilecek ışık mı olurmuş? Bir dönemin yanıtı buydu.) 1. Kuramlaşmış bilimsel bilginin mantığı vardır. Mantıksal tutarlılık taşır, bu bilgi. 2. Bilimsel araştırma belli yöntemlerle yürütülür. Bu yöntemin de bir mantığı vardır. 3. Kuramlar tarih boyunca değişirler. **Aristoteles**'ten **Newton**'a, **Newton**'dan **Einstein**'a doğru gelişen kuramların belli mantığı vardır. İşte bu mantıklılık, akla uygunluğu, akla uygunluk ise güvenirliliği gösterir.

Bu mantık olgulara, belgelere, dayanaklara uygun bir mantıktır. Bilimsel etkinlikte mantık, olguları olması gereken en yetkin biçimde kavrar, ortaya koyar.

Bilimsel bilgiye olan itirazımız ancak onun yöntemini, akla uygun çalışma ilkelerini kavramakla yapılabilir. Yoksa, kim akılla, mantıkla ters düşmek isteyebilir ki?

İşte **Feyerabend** bu noktada tartışmaya girer. 1924 Viyana doğumlu, 1958'de ABD'ye göçen, sanat ve bilim eğitimi görmüş, doğa bilimlerinin ve Batı kültürünün tarihini ayrıntılarına inerek tartışabilen, günümüzde düşünceleriyle oldukça geniş bir etki alanı yaratmış bir filozof. Düşüncelerini ana hatlarıyla açıkladığı önemli kitabını (ilk baskısı 1975) 1987'de Türkçe'ye çevirdim. 1989'da Ara Yayıncılık'tan *Yönteme Hayır* (aslı *Against Method*) adıyla yayımlandı. Bir çok "gelişmekte olan" ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de geniş yankılar uyandırdı bu kitap.

Feyerabend'ın bir açıdan önemi yazımın başından beri anlatmaya çalıştığım bilimdeki "akıl" ve "yöntem" kavramlarını cesur bir biçimde tartışmasından geliyor. Öylesine cesur biçimde tartışıyor ki **Feyerabend**, kimi eleştirmenler ona "soytarı" diyebiliyorlar. Gerçekten bir soytarı mıdır o? Görelim.

GÖNLÜYLE DÜŞÜNEN YİĞİT BİR ELEŞTİRMEN: FEYERABEND

Feyerabend'ın eleştirel çalışmalarının odaklandığı üç alan bilim felsefesi, bilim ve bilimin yer aldığı toplumdur. Bu üç

alana bakışında, bu alanları belli bir anlayışla ilişkiye sokuşunda takındığı temel tutuma dikkat etmek gerekir. O, teknik bilgiler gerektiren, soyutlamaların ve genellemelerin doruğa ulaştığı bilim felsefesi alanında, meslektaşlarının dikkatini çeken, hiç de küçümsenmeyecek teknik çalışmalar yapmış biridir. Bu çalışmalarını yaşayışla, insanlarla olan ilişkileriyle bütünleştirmiştir. Ona kitaplar yazdıran, düşünme heyecanı verenler hep çevresindeki insanlar, öğrenciler, hocaları ve dostlarıdır. Düşüncelerinin gelişmesinde yürek atışlarının sesini hep duyarız. "Soytarılık" yakıştırmalarının yanında "bilim felsefesinin haylaz çocuğu" da denmiştir ona. Bir hınzır, bir "muzip" felsefeci olarak görülmüştür. Bence böyle görülmesinin ardında onun "gönlüyle düşünen" bir felsefeci olması yatıyor. Yaşayışında, duygularında yankılar yaratmayan, izler bırakmayan tartışmalara, araştırmalara girmez. *Yönteme Hayır*'ın Almanca baskısında (*Wider den Methodenzwang*, Frankfurt/M, Suhrkamp, 1976) artık bilim felsefesindeki soyut tartışmaların kendisi için anlamını yitirmekte olduğunu ima eder. Görüşleri kendi akışı içinde değişimlere uğrayacak, eskiden savunduğu bazı görüşler ortadan kalkacak, gündemine yeni düşünceler, görüşler gelecektir. Yaşadığı hayatla birlikte düşünceleri de değişecektir.

Düşüncelerinin yoğunlaştığı üç alandan söz etmiştik. Bilim felsefesinden başlayalım. Bu dalda yapılan çalışmaların bilimin tarih boyunca işleyişini yansıtmaktan uzak olduğunu belirtir. Bilimsel araştırmaların önceden belirlenebilecek katı kurallarının bulunmadığını belirtir. Felsefeciler, özellikle bilimsel kuramların yapısını aydınlatmak için kullandıkları mantıktan yardım alarak kuramlardan bağımsız gözlemleri yansıtabilecek bir dilin varlığına olan inançlarıyla bilimin başarısını temellendirmeye, haklı kılmaya çalışmışlardır. Oysa, **Feyerabend**, bilim ve kültür tarihine yaslanan örneklerle bilimdeki araştırmaların mantığının sanılandan çok daha karmaşık olduğunu, araştırmaları önceden belirlenmiş kurallarla yürütmenin araştırmayı baltalayabileceğini söyler. Bilimin nasıl bir araştırma etkinliği olduğunu saptarken bu araştırmaları yürüten bilim adamlarının içinde bulundukları toplumsal, tarihsel, ruhsal, siyasal koşulların incelenmesi gerekir. Araştırmanın nasıl yapılacağını araştırmacı bilir. İş başında, araştırma sırasında kavranabilecek bir şeydir, yöntem. Bilim adamı kendisine "aklın" ya da "araştırmanın" "düşünmenin" kuralları diye sunulan kurallara uymayabilir. Bu "dışarıdan" ya da "tepeden" bilim adamları topluluğuna sokulmaya çalışılan kuralların, bu topluluğun özgürlüğünü, bağımsız karar verebilme gücünü tehlikeye atabileceğini düşünebiliriz. Araştırma sevgi ile yapılır, tutku ile. Bu yazıda vurgulamaya çalıştığım ana kavramla söylersem: Gönül ile. İsteyerek. Tam bir bağımsızlıkla. Bilim adamı dilerse bu kuralları kullanır araştırmasında, dilerse kullanmaz. Dogmatik tutumlar, yalan söylemek bile bilim araştırıcısını başarıya götürebilir. Tarihte öyle olmuştur çünkü: Bilim adamı araştırdığı sorunu çözebilmek için her yola başvurabilir. Önceden yasaklar koymak, "bu yolu sınamak akıl dışıdır, şu yolu izlemek mantığa aykırıdır" demek araştırmayı köstekleyebilir. Her yol geçerlidir. Hangi yol olursa olsun, sorunu aydınlatmaya çözmeye götürebilir bizi. Araştırma konusu, araştırmanın ana sorusu, sorunları olabildiğince çoğaltılacak araştırma yollarıyla ele alınabilir.

Genel geçer yöntem düşüncesi, her araştırmaya uygulanacak "akıl" anlayışı bilimin "yöntemine", bilim yapan özgür insan "aklına" aykırıdır. Akıl adına yasaklar koymak, akla ters düşmektir.

Feyerabend'a "anarşist" denmiştir, "bilgi anarşisti", "düşünce anarşisti". Hiçbir bilim elde etme kuralını, hiçbir bilim kuramını, bilim felsefesi kuramını ötekine üstün görmediği için. Zorlama olmamalıdır, araştırmada. Ben bu tutuma anarşist tutum yerine "gönül" tutumu diyorum. **Feyerabend** bilim sevgisi, araştırma tutkusu, özgürlük kaygısı taşıyan biri olduğu için, tartışmaya, eleştiriye olanak sağlamayan, farklı bakışlara kapalı, aklı soyut, kuru, buyurucu bir otoriteye dayalı bilim anlayışına karşıdır. Olağan ki, yüzyıllardır Batı düşüncesinde etkili olmuş şaşmaz yöntemlerle kesin bilgi elde etme etkinliği olarak anlaşılmaya çalışılan bilim kavramına karşı yürütülmüş böylesi bir eleştiri, çılgınlığa varan cesaret gerektiren bir çabaydı. Bundan dolayı oldukça fazla tepkiyle karşılaştı **Feyerabend**. Bilimi küçük düşürdüğü, bilimin saygınlığını ortadan kaldırdığı söylendi.

Bilimin akla dayalı yöntemi yoksa, bilimsel bilgi güvenilir değilse, efsanelerden ne farkı olacaktır? Bilimi efsane düzeyine indirgemenin bilime ne gibi yararı olacaktır? **Feyerabend**'ın bilim sevgisiyle geliştirdiği düşünceleri bilim düşmanlarının işine yaramayacak mıydı?

Bakın, bilim felsefesindeki bilim incelemelerine yönelttiği eleştiri, bilimin yapısı üstüne yoğunlaştırdığı görüşleriyle örtüşüyor: Bilim felsefecileri bilimi anlayamıyorlar. Bilime tek güvenilir bilgi kaynağı olarak bakıyorlar. Oysa bilimin böylesi bir ayrıcalığı yoktur. Üstelik, bilim çağımızda oldukça tehlikeli bir tutuculuğa kaptırmıştır kendini. Tartışmasız en yüce otorite olmak istemektedir. Bilimin buna hakkı yoktur. İnsanların bilimle olan ilişkileri özgür değildir. Öyle ya, okula gidiyor, istediğiniz dışında birçok bilim kavramı öğreniyorsunuz. Matematik okuyorsunuz, fizik, kimya okuyorsunuz. Devlet, toplumsal düzen sizi buna zorlamaktadır. Buna hakkı olmamalıdır yönetimin. İnsanların

Feyerabend'a "anarşist" denmiştir, "bilgi anarşisti", "düşünce anarşisti". Hiçbir bilim elde etme kuralını, hiçbir bilim kuramını, bilim felsefesi kuramını ötekine üstün görmediği için. Zorlama olmamalıdır, araştırmada. Ben bu tutuma anarşist tutum yerine "gönül" tutumu diyorum. Feyerabend bilim sevgisi, araştırma tutkusu, özgürlük kaygısı taşıyan biri olduğu için, tartışmaya, eleştiriye olanak sağlamayan, farklı bakışlara kapalı, aklı soyut, kuru, buyurucu bir otoriteye dayalı bilim anlayışına karşıdır.

bilim okumama hakkı olmalıdır. ("Bilim okumazsa 'cahil' kalır, yoldan çıkarsa? Bilimin ışığından yoksun kalanlar nasıl gelişebilir?" demez misiniz?) Bilim adamı, bilim yobazlığı yapabilir. İşte, bilimsel bilginin gönlümüze uygun yaşanması gerekir. Zorla olmamalıdır bu yaşama. "Zorla 'güzellik' olmaz" denmiştir, bizim kültürümüzde. **Feyerabend** da zorla bilim okutulamaz, okunmaz, öğrenilemez demektedir.

Aklımızı karıştırıyor, bizi akıl dışı bir yaşamaya doğru mi itiyor **Feyerabend**? Öyle anlamayalım. Bilime haddini bildirmek istiyor. Sık sık yazılarımda belirttiğim gibi, "hakikat" çok boyutludur, çok "yüzlü"dür. Hakikat yolu, çeşitli yolların toplamından oluşuyor. Tek yol yoktur, araştırmada. Yollar vardır. Tekel yoktur. Özgürlükler vardır. Seçenekler. Seçmeler. En güvenilir bilgi olarak baktığımız bilimsel bilgi de donabilir, katılaşabilir. Araştırmayı engelleyebilir. Bu nedenle dikkatli olmak, bilime karşı onu yönlendiren, tarihsel, kültürel, politik etkileri sezmemiz gerekir. Bilimin tutsağı olmamalıyız. Akıl adına aklımızı yitirmemeliyiz. Bilim, yöntem, akıl adına, bunları ele geçirenlerin, yönetenlerin kulu kölesi olmamalıyız. Gönlümüzü kullanmalıyız bilimle yaşarken. **Feyerabend**'ı böyle yorumluyorum.

BİLİMİ GÖNLÜMÜZCE YAŞAYABİLECEĞİMİZ BİR TOPLUMA DOĞRU

Feyerabend, uzmanca bir çalışma alanının sorunlarını "gönlünce" yorumlayarak (Burada "gönlünce" sözünü "keyfince", aklına nasıl gelirse öyle olarak, üstünkörülük, sorumsuzluk bildiren bir söz gibi anlamamalı!) bunlardan, bilim, bilgi, toplum sorunlarına geçiş yapabilmiş az sayıda düşünürden biridir. Hayatımızın bir parçası olarak bilimi, genel olarak bilgimizi, baskısız, engelsiz yaşayabileceğimiz bir toplum nasıl olmalıdır? Kimsenin kimseyi ezmediği, sömürmediği, hakkını yemediği, bilgimizin hayatımızla birleşebildiği, aklımızla gönlümüzü bir arada doyasıya yaşamaya çalıştığımız dünya, nasıl bir dünyadır? Özgür bir toplum: Bilim düşmanlarının ya da bilim sömürücülerinin, bilim yobazlarının bilimle ilişkimize karışmadığı, bilimsel bilgi üretimimize, araştırma yollarımıza engeller koymadığı bir toplum.

Bütün bu tartışmalar, bilime gönül vermiş genç insan için oldukça öğretici ipuçlarıdır: Bilginin, bilimsel bilginin de yaşayışımızla, yaşayışımızın sorunlarıyla içten ilişkileri vardır. Bilimle uğraşıp da, onun hayatımızdaki yerini düşünmemek, Feyerabend'ın ısrarla vurguladığı tehlikeli bir duruma sokar bizi: Bilimle dünyayı gönlümüze göre yaşamak isterken, farkına vardığımız toplumsal, siyasal güçlerin altında gönlümüzü ve bilgimizi yitirebiliriz!

Her kültür, ne denli "ilkel" sayılırsa sayılsın, doğa felaketleriyle, hastalıklarla başetmeyi, besin elde etmeyi bir biçimde bilir. Onu o kültür yapan bir "doğa bilgisine", teknolojisine sahiptir. Bu geniş anlamıyla her kültürün bir bilimi olduğundan söz edebiliriz. Öyleyse, bilim, alışılmış anlamıyla örneğin 17. yüzyılda Avrupa'da ortaya çıkmış bir etkinlik değildir. Bilimi yalnızca Avrupa'da ortaya çıkmış bir etkinlik olarak yorumlamak Avrupa-merkezci bir anlayıştır. Bilim, Sümerler'de, Eski Yunan'da, Avrupa'da başlamadı. "İyi ama, bir gelişmiş, ileri götürülmüş 'bilim' vardır, bir de geri kalmış bilim. Geri kalmış ya da gelişmekte olan bilim, geri kalmış, gelişmekte olan toplumun 'evrensel' bilime yetişmeye çalışırken ortaya koyduklarıdır" diyebilirsiniz. Oysa, anarşist bir bilgi anlayışında hiçbir bilgi sisteminin diğerinden üstün sayılmayacağı ilkesi vardır. Bunu toplumsal düzleme taşıdığımızda hiçbir toplumun, toplumsal yaşam biçiminin, kültürün, ötekilerden üstün olamayacağını söyleyebiliriz. Tarihsel açıdan bakıldığında, hiçbir geleneğin diğerinden üstün durumda olmadığını belirtmek gerekir. Örneğin, bilim tarihi içinde **Newton** fiziğine dayanan bilim geleneği **Aristo** fiziği geleneğinden üstün değildir. Bu anlamda bilimde bir ilerlemenin olduğundan söz edemeyiz.

Gerçekten anarşist bilgi anlayışının ileri sürdüğü gibi Bilim bir tehdit mi oluşturmaktadır yaşayışımızda? Batılı insan kendi kuralları içinde bilimi bir tehlike olarak görebilmektedir. Tehlike acaba bilimin kendisinden mi yoksa yorumundan mı kaynaklanmaktadır? Bilim adamları gerçeği araştırmaya çabalayan, insana, onun yaşama biçimlerine zararlı değil, yararlı olmaya çalışan insanlar değil mi? Neden bilime bir öcü gibi bakıyoruz? "Bilimin kendisi 'yansız'dır, kötü amaçlarla kullanılırsa kötü, iyi amaçlarla kullanıldığında ise iyi olur. Bilimin yorumu, kullanılması ile kendisini karıştırmamalıyız" savına karşı, ne denebilir? "Hiçbir bilgi elde etme çabası 'yansız' değildir, bir toplum içinde, belli bir dünya görüşüyle yapılır. Belli çıkarlara hizmet eder" diyebiliriz. Özgür bir toplum bu açıdan bilimi kendi çıkarları, dünya görüşü, kültürüyle birleştirebilmeli, öteki kültürlerle olan ilişkilerinde, kendi içinde bireyler arası, kurumlar arası ilişkilerinde, bilim adını kullanarak, uzmanların, politikacıların, yöneticilerin kendi çıkarları doğrultusunda egemenlik kurmalarını engelleyici biçimde düzenini kurmalıdır.

Bütün bu tartışmalar, bilime gönül vermiş genç insan için oldukça öğretici ipuçlarıdır: Bilginin, bilimsel bilginin de yaşayışımızla, yaşayışımızın sorunlarıyla içten ilişkileri vardır. Bilimle uğraşıp da, onun hayatımızdaki yerini düşünmemek, **Feyerabend**'ın ısrarla vurguladığı tehlikeli bir duruma sokar bizi: Bilimle dünyayı gönlümüze göre yaşamak isterken, farkına vardığımız toplumsal, siyasal güçlerin altında gönlümüzü ve bilgimizi yitirebiliriz!

Gündoğan Edebiyat Dergisi Çıktı Kitapçılarda!

NEREDE OLURSANIZ OLUN

okumak asıl şimdi, her zamankinden daha önemli...

KİTAP - DERGİ - BROŞÜR
(Dizgi - Tasarım - Baskı)
TÜM BASIM HİZMETLERİNİ
EN UYGUN KOŞULLARLA
BİZ YAPARIZ
YAYIN BİZİM İŞİMİZ

KİTAP İHTİYACINIZ İÇİN BROŞÜR İSTEYİNİZ

(adam-afa-alan-altıkırkbeş- altın- akyüz-anahtar -arkadaş-ayrıntı-başak-bilgi-can-cem-çağdaş-çınar- doruk-düzlem-e-eren-ekin-eti-evrensel-gündoğan- iletişim-imge-inkılap-insancıl-kaynak-metis-öteki- papirus-remzi-rota-sam-sarmal-sistem-sosyal-tekin- tüm zamanlar-ümit-varlık-yaprak-yol-yön)

GÜNDOĞAN GRAFİK SANAT ÜRÜNLERİ
Adakale Sok. 25/37 Kızılay/ ANKARA
Tel. : (312) 433 97 95 (4 hat) Faks : 432 32 50

GÜNDOĞAN YAYIN PAZARLAMA
Adakale Sok. 25/37 Kızılay/ ANKARA
Tel. : (312) 433 97 97 (2 hat) Faks : 432 32 50

Ahî Evren 13. yüzyıldan yazıyor

Anadolu'da aristokrasiye karşı burjuva düşüncesinin ilk izleri

Ömer TUNCER

Ahî Evren'in insanlar için istediği "miras hakkı"nı yani mülkiyeti savunuyor olması, esnaf'ı örgütleyen ilk insan olması, "vatan" için savaşan bir topluluğun önderliğini yapması, siyasal anlamda aristokrasinin savunuculuğunu yapan Mevlevilere karşı yaşamı boyunca savaşım içinde bulunması, "kul" kavramı karşısında insanı "birey" olarak da görmeye başlaması.. Onun açtığı yoldan giden Ahîlerin kendi siyasi görüşleri doğrultusunda iki ayrı devlet kurmuş olmaları. İşte Ahî Evren'i ve Ahîlik örgütünü günümüzde önemli kılan tutamaklar bunlardır.

En sonunda oldu... Sayın **Mikail Bayram**, Ahîlik, **Ahî Evren**, dönemi ve çevresi konularında yıllar yılı yaptığı araştırmalarının ve pek çok saygıdeğer buluşunun sonunda **Ahî Evren**'in özgün bir kitabını Türkçe'ye kazandırdı; Diyanet İşleri Başkanlığı'da kitabı bastı... ("Tasavvufi Düşüncenin Esasları-Ahi Evren", Doç. Dr. **Mikail Bayram**, Türkiye Diyanet Vakfı Yayını, Yayın No:165/Oku Düşün Serisi:28, Kültür Hazinemiz Dizisi:2, Ankara 1995)

Mikail Bayram, son on-onbeş yılda yaptığı çalışmalarla **Ahî Evren**'in yalnızca söylencesel değil, gerçek bir kişi olduğunu, Anadolu'da tasavvufun yeni yeni oluştuğu 13. yüzyılda dinsel, düşünsel ve politik pek çok sürecin kaynağında olabileceğini ortaya çıkardı.

Bir tarihçi olarak **Bayram**, üzerine düşeni yapmışır. O kendi alanında konuda ortaya çıkarılabilecek daha neler olduğunun araştırmasını kendi bilimsel disiplini doğrultusunda sürdürecek ve öteki disiplinleri de ilgilendirecek kim bilir ne ilgi çekici yeni bilgiler ortaya çıkaracaktır. Ama şu anda, **Ali Esat Bozyiğit**'in hazırlayıp Kültür Bakanlığı'nın bastığı Ahîlik Bibliyoğrafyası'nda adları bulunan pek çok kitap ve yazının üzerine, **Bayram**'ın araştırmaları ve **Ahî Evren**'in adı saptanmış ve çoğunun metni bulunmuş 20 kadar kitabından ilki Türkçe olarak elimizdedir. Şimdi top, sosyologlarımızda, kültür, bilim ve din tarihçilerimizde. 13. yüzyılın bu oluşumu ilgili bilim dalları tarafından yeniden incelenmelidir.

TARİHİN İLK BURJUVA DEVLETİ

Ahîlik, aristokrasiye karşı ince ince örülmüş bir "isyan"dır.

Öncelikle Ahîler, aristokratlar gibi kendilerini tanrının yeryüzündeki temsilcisi ve vekili saymamaktadırlar. Tanrı mülkünü yönetmek gibi bir istekleri yoktur. Ellerinde büyük topaklar değil "örs", "çekiç" vb. araç gereç vardır. Ve bu "mülk"ü, bir insan grubu, dünyada ilk kez, tanrının değil, kendilerinin saymaktadır.

Burjuvaziyi burjuvazi yapacak olan "sermaye" oluşmaktadır.

Büyük Selçuklu Devleti'nin yıkılmasından sonra tanrının yeni vekili olarak gelen Moğollara karşı, yine ilk kez , bir başkasını "tanrı vekili" saydıklarından değil, ama olası ki "vatan"larını koruma adına direnir, can verirler. Bu uğurda çok yakın dinsel düşüncelere sahip olmalarına karşı Mevlevilerle yıllarca savaşırlar. Bu, öyle kıran kırana bir savaştır ki, **Şems-i Tebrizî**, **Ahî Evren**'in emriyle Ahîler tarafından, **Ahî Evren** ise Mevleviler tarafından öldürülür.

Dünyada Tanrı vekili sıfatı olmadan kurulan ilk iki devlet onların oluşturduğu "Ankara Devleti" ve "Osmanlı Devleti"dir.

Ahîlerin "mülkiyet" konusundaki görüşlerini de **Ahî Evren**'in, "Ağaz u Encam"ından (vasiyetname niteliğinde yazı) öğrenebiliyoruz. İlginç olan bu yazının, miras hakkını savunabilmesi ve sultanın ölenin mallarına el koymasını kınayabilmesidir. Miras, "kişisel mülkiyet hakkı" demektir. Oysa "kişi müliyeti", daha önceki aristokrat kültürde yer almayan bir kavramdır.

Bütün bu tutamaklar, bize dünyada yeni bir sosyal sınıfın doğma ve siyasal birlik oluşturma çabasını göstermektedir.

İngiltere, 13. yüzyılda yine aristokratlar arasında imzalanmış "Magna Carta Libertatun/Büyük Özgürlük Beratı" ve daha sonra kurduğu meclisleryle, siyasal anlamda bireyin "tanrıdan özgürleşmesi" ve "kişi"leşmesi adına bazı adımlar atmıştı. Anadolu'da yaşanan Ahîlik hareketi de, "vatan", "kişisel mülk", "siyasal birlik" kavramlarıyla anlatılabilecek atılımları aynı yüzyılda yapmıştır. Bu adımlar bugünkü burjuva devletlerini, Rönesans, dinde Reform hareketleri ve günümüzde de Liberalizmi oluşturacak olan hareketlerin öncüleridir.

Bir yönetim boşluğu sırasında, 1265 yılında Ahîlerin ele geçirdiği sanılan Ankara, dünyanın ilk "Burjuva Devleti" sayılmalıdır. Osmanlı Devleti ise, o günkü anlamda "siyasi"lere kurdurulan bir devlet olmuş, Ankara Devleti de 1350'de Osmanlılara katılmıştır.

Ancak o günün siyasileri olan Osmanlı hanedanı, kuruluşundaki Ahî desteğini zaman içinde unutur ve özellikle **II. Mehmet**'e "Sultan" adını yeniden vererek onu tanrının vekili sayar ve aristokrasiye yeniden döner. Bu özelliği **Yavuz Sultan Selim**, halifeliği getirerek pekiştirir. Böylece dünyanın ilk burjuva devrimi geri dönmüş olur.

Ahî Evren'in, bir bölümü çeviri olan 20 kitabından 16-17 kadarının yerlerini **Mikail Bayram** saptamış ve daha önceki kitaplarında bulunmasına karşın, bir kez daha "Tasavvufi Düşüncenin Esasları (Ahî Evren)" adını verdiği kitabının başındaki incelemede bilim dünyasının dikkatine sunmuştur. Umuyorum ki **Bayram**, Farsçadan yaptığı bu çevirilerini sürdürecektir. Ancak bu tür metinler, çeşitli dünya görüşüne sahip çeşitli bilimadamlarınca çevrilmeli, ayrı ayrı önemsedikleri noktalar dikkatlere sunulabilmelidir.

Ben, bu yazıda "Tabsira" (kitabın kısa adı budur) çevirisini okuyunca dikkatimi çeken ve kimisine **M. Bayram**'ın da dikkat çektiği birkaç noktadan söz açmak istiyorum.

"AHİRETİN KANUNLARI DÜNYADAN ÇIKAR"

Önce, **Mikail Bayram**'dan alıntı yaparak son derece önemli bir noktaya değinmek istiyorum:

"Tasavvufun ruhunda dünyaya karşı bir isteksizlik ve dünya meşgalelerinden uzak durma vardır. Bunun tabii sonucu olarak başkalarının sırtından geçinme yoluna sapmalar olmuştur. (..)

Ahîlik cömertlik mesleği olması itibariyle bir yönüyle de elinin emeği ile geçinme ve başkasına yedirme ülküsüdür. **Ahî Evren**'in şeyhi **Evhadü'd-Din**'in (...) dilenciliği asla tasvip etmediği menakibnamesinde belirtilmektedir."

Mevlevilerin de içinde bulunduğu pek çok tavassuf düşüncesi, bu dünyadan büsbütün uzaklaşmak, en az gereksinme ile yaşamak ve kendini gerçek olan öteki dünyaya hazırlamak gerektiği doğrultusunda görüş oluşturmuştur. Oysa Ahîlik, bu dünyayı da dışta bırakmayan bir düşünce çizgisi geliştirmektedir. Gerçi Tabsira'da zaman zaman her iki bakışa da yer verildiği ve her iki bakışın da dışlanmadığı görülebilmektedir.

Kimi zaman maddi dünyanın yalnızca bir görünüş olduğunu söyler: .

"Dünyadan sakınınız, çünkü o Harut ve Marut adlı meleklerin sihrinden ibarettir." (s.176)

Dahası "beden" denilen madde'nin istekleri nedeniyle maddeler dünyasına bağlanmaktan Allah'ın korumasına sığınır.

"Allah seni bu gurur ülkesi olan dünyaya meyletmekten korusun. Bil ki, insanoğlu bu beden denilen cismani şekle bağlandıkça ona öyle haller arız olur ki dünya adı verilen geçici zevklere ve maddi alemin kurallarına bağlı kalır." (s.181)

Ama kimi zaman da ruhlar dünyası olan Ahiretin yasalarının madde dünyasında oluştuğunu söyler:

"Ahiretin kanunları dünyadan çıkar. Dünya Ahiretin anasıdır." (s.176)

Gelecek için bugünden vazgeçmenin anlamsız olduğunu, gelecekteki ahireti elde etmek için dünyadan yararlanmak gerektiğini, sonra pişmanlığın hiçbir işe yaramayacağını anlatır:

"Fakirlik çatmadan servetinden, hastalanmadan önce sağlığından, ihiyarlamadan önce gençliğinden, kısacası Ahiretin için dünyadan yararlan. Sakın ha, keşke ihmal etmeseydim durumuna düşmeyesin. Nitekim cehennemdekilerin feryatlarının çoğu 'keşke ihmal etmeseydim, keşke ihmal etmeseydim..'dir." (s.203)

"KUL" EKİNİ YERİNE "BİREY" EKİNİ OLUŞUYOR

Ahî Evren Şeyh Nasiru'd-Din Mahmud'un ancak 20. yüzyılda çağdaş bir insanın gelebileceği düşünsel sınırları kimi zaman yakalayabildiği anlaşılıyor. Sözgelimi "doğruluk" denilen şeyin herkese "göre" başka olabileceğini söyleyebiliyor.

"Eğer his, dünyasının örtüsünden uzaklaştırılırsa ne olduğun ortaya çıkar. Ateşperest isen Cehennemi, mümin isen Cenneti bulursun. (...) Kıyamet günü insanlar niyetlerindeki gibi haşrolunacaklardır." (s.191)

Ölümden sonraki gerçek dünya, herke-

M. Celaleddin Rumi ve ile Şems-i Tebrizi. Ahiler, aristokrasinin temsilcisi olan Mevleviler ile mücadele halindeydiler. Şems-i Tebrizi, Ahî Evren'in emriyle Ahiler tarafından, Ahi Evren ise Mevleviler tarafından öldürülür.

sin kendi doğruları doğrultusunda gerçekleşir.

İnsan düşüncesinin, kişiden bağımız bir doğrunun olmadığı yolundaki "görelilik" kavramına doğru yönelmeye başladığını da göstermektedir. Kaldı ki dinlerdeki "kıyamet" kavramı da **Şeyh Nasiru'd-Din Mahmud**'a göre, insanına göre birkaç anlamı ifade eden bir kavramdır:

"Kıyamet sözü, gönlü aydın kişilerce birkaç anlamı ifade eden ortak bir kavramdır. Belli bir güne kıyamet denir ki, buna 'Büyük Kıyamet' adı verilir. Tabii ölüme de kıyamet denir ki, bu ölüme 'Küçük Kıyamet" adı verilir. Ölen kişinin kıyameti kopmuş olur .(...) Ermiş kişinin vuslat haline de Kıyamet denir. Bu vuslat halinde iki alem, birlik nuru ile bakan arif kişinin gözünde yok olur." (s.195)

"Görelilik" kavramı, gelecekte insanı "kul" olmaktan kurtarıp kendi başına "birey" olma yoluna doğru yönlendirecek olan kavramdır. **Ahî Evren**'de henüz tam tamına açık olmasa bile gelecek, insanoğlunun birer "birey" olarak "kişi"leşmesi ile oluşacak ve gelişecektir. Aristokrasinin "kul" ekini yerine yavaş yavaş burjuvazinin "birey" ekini oluşmakta ve gelişmektedir.

SAKLANMASI GEREKEN "TEHLİKELİ" DÜŞÜNCELER

Ancak bu düşünceler tehlikeli düşüncelerdir. Hem okuyup dinleyeceklerin "dinden çıkması" tehlikesi vardır, hem de yanlış anlaşılma sonucunda söyleyenin başına istemediği işler gelebilir. Ama asıl, yanlış anlamalarla yanlış yönlenmeler ortaya çıkabilir.

Şeyh Nasiru'd-Din Mahmud'da her şey, öyle açık seçik söylenemez:

"Şayet gönül gözü, marifet nuru ile bakacak olursa, bu hususlar akıl ölçülerinden daha iyi aydınlanır. Fakat bu konuda daha fazla bir şey yazıp söyleyemem. Çünkü bunun açıklanması tehlikeli bir durum ve büyük bir makamdır. Gayb cihetinden: 'Rablerin Rabbi bunu açıklamış da sana ne oluyor açıklamaya kalkıyorsun?' dendi." (s.144)

Bu büyük sırların açıklanması, irade yularının elden çıkmasına neden olabilir:

"Bu makamda çok büyük sırlar var. Duyurulmasında halka zararı faydasından çoktur. (...) Zira korkarım ki irade yuları elden çıkıp..." (s.151)

Dahası, düşünülen sırların açıklanması, düşünen insan için tehlikelidir de:

"Nice ilim cevherleri var ki, onu ortaya saçarsam, bana sen putperestsin diyeceklerdir. Müslümanlar kanımın dökülmesini mübah sayacak ve en kötü şeyleri reva göreceklerdir. Cahiller görüp de fitne çıkarmasınlar diye ilmimin incilerini gizliyorum." (s.161)

Gizliliğin gerekliliğini, 15. yüzyılda yaşamış bir başka mutasavvıf'ın Said Emre'nin dizelerinde de görebiliyoruz:

"Said sen sırrını cahile dime
Ne bilür sözüni dağdağı hayvan" (1)

ANTİK YUNAN'DAN AHİLİK'E

Yine gizliliğin gerekliliği, **Ahî Evren**'den yaklaşık 1800 yıl önce yine Anadolu'lu bir filozof, Ephesos'lu **Herakleitos** tarafından da savunulmakta, dahası uygulanmaktadır. **Herakleitos**'dan tasavvuf düşüncesine alınan yalnızca gizlilik değildir:

"En büyük ruh (Mikail) bunların başıdır. En yüce makamda bundan daha üstün bir ruh yoktur. Ona bir deyişle (...) 'en yüce kelam (kalem-i ala)' diğer bir deyişle de 'ilk akıl (akl-ı evvel)' denir ki, Allah ilk önce aklı yarattı. (...) Ve buyurdu ki izzet ve celalin hakkı için senden daha şerefli bir varlık yaratmadım." (s.154)

Herakleitos'ta da böyle bir "İlk Akıl" vardır. Herşeyi, bütün evreni saran bir akıl: "Logos".

"Bizi çevreleyen (evren) logos'lu ve us'ludur. Bu tanrısal logos'u (...) solukla içimize çekerek akıllı oluyoruz." (2)

Bu "logos" daha sonra Ephesos'da yazılmış olan Yuhanna İncili'nin ilk ayetlerinde de yer alacak ve tek tanrılı dinlere tanrıyla bilikte "ilk var olan" özellikleriyle girecektir.

"Önce Logos vardı, ve Logos Tanrı ile birlikte idi, ve Logos Tanrı idi." (2)

"O, başlangıçta Tanrı ile birlikte idi." (3)

"Herşey onunla oldu, onsuz hiçbir şey olmadı." (4)

"Yaşam onda idi ve yaşam insanların ışığı idi." (3)

İşte bu Logos, daha sonra Hıristiyanlıktaki "Kutsal Ruh" kavramını biçimlendirecek, Anadolu'da tasavvuf düşüncesinin temelini oluşturacaktır. **Herakleitos**'un Logos'unda bütün zıtlar birliğe ulaşır. Tasavvufta da öyle:

"Varlık yokluk birdürür hem işk sevi birdürür
Dünya ahret birdürür ışk-ı enâm içinde" (**Said Emre**) (4)

Antik Anadolu'nun tanrıları, tek tanrılı dinlerin o yüceler yücesi "tek Allah"ına benzemiyordu. Tanrılar, insanın ya da doğanın kimi özelliklerini simgeliyordu. Sözgelimi baştanrı Zeus, yıldırım salıcıydı; Gaia, Toprak Ana'ydı; Kybele bütün anaları ve analık duygusunu simgeliyodu; Apollon us ve ışık; Artemis, saflık, temizlik, genç kızlık; Aphrodite cinsel ilişki; Eros sevi; Dyonisos çoşku anlamına geliyordu.

Daha sonra tek tanrılı dinlerde tanrının bu nitelikleri yitirdiğini, insanın kimi yanlarını kişileştirme işini yazın sanatının üstlendiğini, özellikle 19. yüzyılda **Dostoyevski** ile bunun çok belirginleştiğini görüyoruz.

"Allah" yalnızca Apollon'dan aldığı "us" ve "ışık" özellikleriyle kalır:

"Aklın aklı ve nurun nurudur o" (s.130)

Antik Anadolu'dan, Bizans'dan geçerek gelen etkiler, **Ahi Evren**'in dolayısıyla tasavvufun bu ekinden aldıklarının küçümsenemeyeceğini gösteriyor.

"En büyük ruh (Mikail) bunların başıdır. (...) Ona bir deyişle (...) 'en yüce kalem (kalem-i ala)' diğer bir değişle de 'ilk akıl (akl-ı evvel)' denir ki, Allah ilk önce aklı yarattı." (s.154)

"Daha doğrusu herbir şey için bir melek görevlidir. Nitekim peygamberin sözlerinde 'Herşeyin bir meleği vardır' diye geçmektedir (...) Nitekim hadiste de 'dağların meleği', 'rüzgar meleği', 'şimşek ve yıldırım meleği'nden bahsedilmiştir." (s.155)

Ahi kıyafeti (13. yüzyıl)

AHİ EVREN'İN DÜŞÜNCESİNDE BURJUVA İZLER

Şimdi de gelelim **Ahî Evren Şeyh Nasiru'd-Din Mahmud**'da, bir yandan oluşmakta, öte yandan aristokratlara başkaldırmakta olan geleceğin burjuvazisine ilişkin neler bulunabileceğine...

Öncelikle Tabsira'dan değil ama bir başka kitabından, "Letaif-i Hikmet"den yaptığı bir alıntıyla **Mikail Bayram**, toplum için esnafın (yani bujuvanın) gerekliliğini **Ahî Evren**'in nasıl gördüğünden sözediyor:

"Allah insanı medeni tabiatlı yaratmıştır. Bunun manası şudur, Allah insanları yemek, içmek, giymek, evlenmek, mesken edinmek gibi çok şeylere muhtaç olarak yaratmıştır. Hiç kimse kendi başına bu ihtiyaçları karşılayamaz. Bu yüzden demircilik, marangozluk gibi çeşitli meslekleri yürütmek için çok insan gerekli olduğu gibi, demircilik, marangozluk da bir takım alet ve edevatla yapılabileceği için bu alet ve edevatı tedarik için de çok sayıda insana ihtiyaç vardır. Böylece insanın (toplumun) ihtiyaç duyacağı bütün sanat kollarının yaşatılması gerekir. O halde toplumun bir kesiminin sanatlara yönlendirilmesi ve her birinin belli bir sanatla meşgul olması gerekir ki, toplumun ihtiyaçları görülebilsin." (s.38-39)

Aristokrat bir toplumsal yapı içinde yaşamasına karşın, **Ahî Evren** burjuvazinin gerekliliğinden sözeden bir 13. yüzyıl aydınıdır.

Bilindiği gibi Marxçı yaklaşıma göre her sosyal sınıf, gereksinmeleri doğrultusunda kendi içinden kendi zıddını oluşturmak zorundadır. **Ahî Evren**'de daha ilginci burjuva sınıfının çalışanın emeğini ücret ödeyerek satın alması gerektiği de vardır:

"İnsanlardan ise, bazen nikahlanmak, bazen ücretle çalıştırmak ve diğer bazı işlerde yararlanılır." (s.182)

Oysa aristokrasi, Anadolu'da uzantıları günümüze değin gelmiş "ağalık" düzenlerinde emeği para vererek satın almaz. Emek köleler tarafından ona sunulmuş bir ayrıcalıktır. O yalnızca emeğini kendisine veren insanların ürettiklerinden "yaşayabilecekleri kadar" ürünü onlara lutfeder.

Ağaz u Encam'ında **Ahî Evren**'in insanlar için istediği "miras hakkı"nı yani mülkiyeti savunuyor olması, esnaf'ı örgütleyen ilk insan olması, "vatan" için savaşan bir topluluğun önderliğini yapması, siyasal anlamda aristokrasinin savunuculuğunu yapan Mevlevilere karşı yaşamı boyunca savaşım içinde bulunması, "kul" kavramı karşısında insanı "birey" olarak da görmeye başlaması.. Onun açtığı yoldan giden Ahîlerin kendi siyasi görüşleri doğrultusunda iki ayrı devlet kurmuş olmaları. İşte **Ahî Evren**'i ve Ahîlik örgütünü günümüzde önemli kılan tutamaklar bunlardır.

Mikail Bayram'a göre **Ahî Evren Şeyh Nasiru'd-Din Mahmud**, Melamilik inancı doğrultusunda kitaplarının hiçbirinde adından söz etmemiştir.

Ancak Tabsira'da, adından değil ama, kendinden söz etmektedir.

"Şiddetli zorlanmalar, irade yularını elimden alıyor. 'Allah işinde hükümrandır.' (Yusuf Suresi. 12/21) Yani kulları üzerinde hüküm vardır. Şu anda hatırımda olmayan şeyler dahi yazılabilir. Onun için açıklamakta olduğum konuya döneyim. Dayanağım hayat sahibi kayyum olan Allah'tır." (s.159)

"Takdir sürekli olarak irade yularını elimden alıyor. 'Allah dilemedikçe siz dileyemezsiniz.' (İnsan Suresi. 77/30) Gene açıklamakta olduğum Allah'ın fiilleri konusunun geri kalan kısmına dönüyorum." (s.161)

Birbirine bunca yakın sayfalarda "irade yularının elinden kaçtığını", buna neden olan şeyin "şiddetli zorlanmalar" ve "takdir" olduğunu açıklaması, yazıların ardında gerçekten alçakgönüllü bir "insan" olduğunu gösteriyor. Sanki acelesi var, bir daha yazma fırsatını ele geçiremeyecekmiş gibi...

Bir yandan yazarken, bir yandan da yazmayı isteyeceği şeylerin dışına çıkmaktan, istemini denetleyememekten korkuyor...

Ahî Evren'in 13. yüzyıldan bugüne, düşünceleri doğrultusunda kurulmuş 20. yüzyıl toplumuna seslenmesini sağlayan **Mikail Bayram**'a okuyucular olarak ne denli sağol desek yeterli olacağını sanmıyorum. Hem **Bayram**'ın hem de 13. yüzyıl Farsçasını okuyabilen bütün bilimadamlarımızın konuya ilgi göstereceklerini umuyorum. Kısa zamanda **Ahî Evren Şeyh Nasiru'd-Din Mahmud**'un bütün kitaplarını bugünün Türkçesi ile okuyabileceğimizi ummak istiyorum.

DİPNOTLAR

1) Abdülbaki Gölpınarlı, Yunus Emre ve Tasavvuf, Remzi Kitabevi, İstanbul 1961 s.283.
2) Walther Kranz, Antik Felsefe, İÜ Edebiyat Fak. Yay., 2. basım İstanbul 1976, s.48-55.
3) Kitab-ı Mukaddes, Yeni Ahit, s.92.
4) Abdülbaki Gölpınarlı, Yunus Emre ve Tasavvuf, Remzi Kitabevi, İstanbul 1961 s.172.

Dikkat, andropoz geliyor!

Dr. Tolga ERSOY

"Her aşık gibi beğenilsin istiyor, bunun imkansızlığı düşüncesiyle acı çekiyordu. Elbisesine genç harcı ve açıcı ayrıntılar takıyor, kıymetli taşlar takınıyor, esans kullanıyor, hergün birkaç kez tuvaletini tazelemeye zaman ayırıyor, yemeklere süslenip heyecan ve merak içinde geliyordu. Kendisini hayran eden bu taze gençlik karşısında yaşlanmış vücudundan iğreniyordu; ağaran saçlarının, keskinleşmiş yüz çizgilerinin görünümü onu utanca, ümitsizliğe uğratıyordu. Vücutca dinçleşmek isteğini duyuyor, ikide bir otelin berberine uğruyordu." (1) Bu satırlardaki betimleme, genel yaklaşımların aksine menopozdaki bir kadını değil, yitip giden gençliğinin peşinde koşarken ölümün sınırlarını zorlayan ve sonunda da ona yenik düşen, **Thomas Mann**'ın eşcinsel kahramanı Gustav Aschenbach'a ait. Romanın tümü anımsandığında, Aschenbach'ın, tüm metaforik algılayışlarla birlikte, çağımızdaki andropoz olgusuna bakış için çok önemli bir önek olduğu görülecektir.

Erkek egemen bir kültürün ve en uç noktalara kadar etkili olabilen ataerkil toplumsal yapıların baskısı, oldukça tartışmalı bir kavram olan andropozu toplumsal bilinç altına itmiş, bu nedenle çoğu kez bu olgu, günlük yaşamdaki yansımalarıyla, genellikle de sanat dünyasındaki dışavurumlarla gündeme gelmiş ve tartışılmıştır. Kuşkusuz bu tartışmalarda, organik belirleyiciliklerin, kadınların menopozundaki gibi kesin dönüşümleri ve bunların somut belirtilerini içermemesinin çok önemli etkisi vadır. Bu konudaki çalışmalar devam ederken, toplumsal yapının dayattığı, erkeğin gücünü yaşadığı sürece koruyacağı düşüncesi, bu olgunun çok sınırlı çevreler dışında tartışılmasını engellemektedir. *Bilim ve Ütopya* dergisinin önceki sayılarında yayımlanan "menopoz ve tabu" içerikli çalışmamda (2) verdiğim İbrahim ve Sara örneğini bu bağlamda tekrar anımsatmak istiyorum. Ele aldığımız Tevrat söylencesinde; Sara, doğurma yeteneğini kaybetmiş ve bu nedenle de statü kaybına uğramış bir kadınken, tanrı bu yeteneği ona tekrar verir (bu bir lütuf olup soyun devamı için önemlidir) ve bunun sonucunda Sara bir çocuk doğurarak, kaybettiği statüyü yeniden kazanır. Sara "kocadığı" ve "adetten kesildiği" için doğuramayacağını düşünürken, yüzyetmişbeş yıl yaşayan İbrahim, ömrünün son yıllarına kadar çocuk sahibi olma yeteneğini elinde bulunduracaktır. (3)

Sara'nın durumunun aksine, İbrahim'in bu "yeteneğini" biyolojik olarak yadsıyabilme durumunda değiliz. Ancak İbrahim'in bu özelliğinin tüm peygamberlerin bağlı olduğu bir soyun oluşmasına aracılık ettiğini ve bunun sonunda da tek tanrılı-erkek dinlerin ortaya çıktığını unutmamak gerekir.

KONUYA İLİŞKİN TARTIŞMALAR

Gerçekten de, tıp bilimi açısından bir erkeğin çok ileri yaşlarda çocuk sahibi olabilmesi şaşırtıcı değildir. Diğer taraftan "Adült erkekte kastrasyonun -hadım etme- erkek iktidarını ve arzusunu tamamiyle yoketmediği, bu durumda depressif bir hal, bazen entelektüel bir zayıflama olabileceği" de birçok yazar tarafından onaylanan bir görüştür. (4) Testosteron hormonunda -erkek cinsiyet hormonu- andropozla birlikte oluşan göreceli azalmanın etkileri tartışma konusu olmakla birlikte, hormon miktarındaki azalmanın erkeğin üreme yeteneğini etkilemeyeceği şeklinde görüşler mevcuttur. Örneğin bu konuda çok sayıda çalışması olan **Matsumoto**, bir yayınında bu tartışmayı şöyle özetlemektedir: "Testosteron düzeylerindeki yaşa bağlı düşüş önemsiz olup, erkeklerde yaşa bağımlı olarak hormon düzeylerindeki değişimler çok sayıda varyasyon gösterir... Kaldı ki erkeklerde, testosteron üretimi ve buna bağlı olarak bu hormonun kan düzeyi hastalık hali, psikolojik durum, şişmanlık, ekzersiz, sosyoekonomik durum, yaşam tarzı, alkol, ilaç bağımlılığı gibi birçok faktörden etkilenmektedir." (5)

Bu yaklaşımı tümüyle yadsımasa da yaygın görüş, yaşlanmaya bağlı olarak hormon düzeylerindeki düşüş ve bunun sonucunda da seksüel fonksiyon değişiklikleri olduğu şeklindedir. Hormonal duraklamanın belirgin ve belirleyici olmaması, menopozu çağrıştıran "andropoz" tanımlamasının yerine "erkek kritik çağı" ya da "orta yaş krizi" gibi tanımlamaların önerilmesine yol açmaktadır. Andropoz ya da bu tanımlamalarla anlatılmak istenenin, senilite-yaşlılık olmadığını bilmek gerekir. Yaşlılık, sistemik organik bir süreçken, andropoz genel olarak cinsellik bağlamında anlamını bulan hormonal ve psikolojik bir süreci tanımlamaktadır. Kaldı ki, tartışmalı da olsa, ortaya çıkan hormonal gerilemenin hormon düzeyi, üreme hücresinin (sperm) sayısı ve niteliğindeki düşme, erkekte üreme yeteneğinin yok olmasına neden olmazken, ereksiyon sıklığını azaltmaktadır." (6) Ne var ki birçok yazar bu azalmanın da çok ileri yaşlara kadar önemli oranlarda olmadığı görüşünde birleşmişlerdir. Ancak, sorun bu önemsiz sayılabilecek azalmaya toplumun-kültürel yapının ve bireyin verdiği tepkidir.

Eşler arasında o ana kadar hiç tanımlanmamış sorunların ortaya çıkabileceği ve bunun oldukça sık rastlanan bir durum olduğu bilinmelidir.

İster "andropoz" ister "orta yaş krizi" olarak adlandırılsın, bugün kabul gören görüş, yaş sınırı menopoza göre daha geniş olmakla beraber hemen hemen aynı yaşlarda erkeklerin de davranış değişiklikleri gösterdikleri şeklindedir.

Unutulmaması gereken önemli bir nokta, bireye indirgendiği zaman tıpkı menopozda olduğu gibi, andropozun da iki kişinin ortak sorunu olduğudur. Erkek ve eşi diğerinin ilgili sürecinin sıkıntılarını çoğu kez birebir yaşamak zorunda kalacaktır. Uzun yıllar birlikte olan çiftler için, andığımız olguların eşzamanlı yaşanması olasılığı oldukça yüksektir.

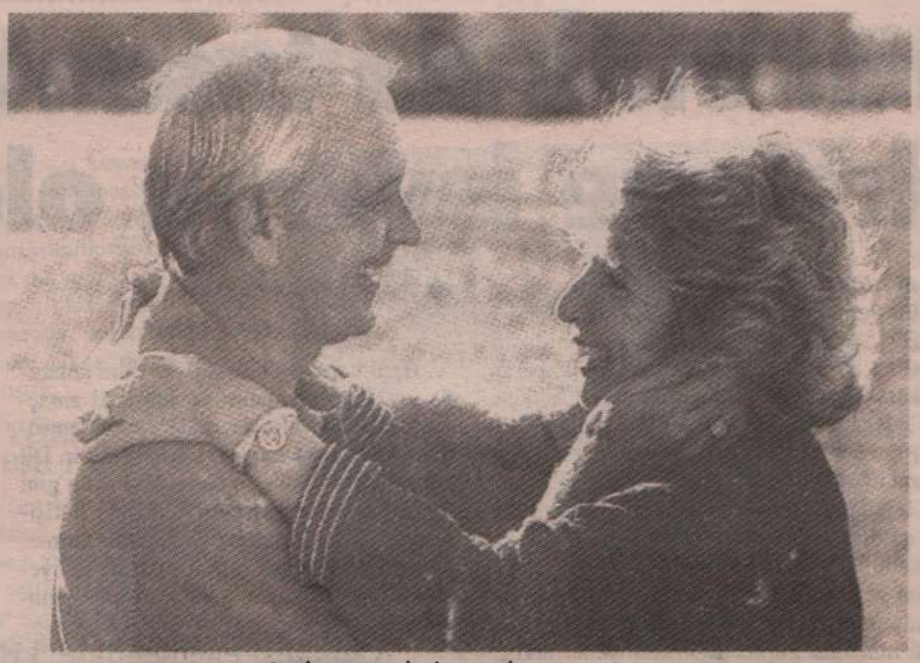
TOPLUMSAL VE PSİKOLOJİK BOYUT

İster "andropoz" ister "orta yaş krizi" olarak adlandırılsın, bugün kabul gören görüş, yaş sınırı menopoza göre daha geniş olmakla beraber hemen hemen aynı yaşlarda erkeklerin de davranış değişiklikleri gösterdikleri şeklindedir. Bu olguyu tanımlayan yeni bir kavram ise PADAM (Partial Androgen Deficiency in Aging Men-Yaşlanan Erkeklerde Kısmi Androgen Eksikliği) olup, doğru organik bir yaklaşımın ifadesi olmakla beraber "andropoz" tanımlamasında olduğu gibi olgunun psikolojik kapsamını yeterince vermemektedir. Oldukça yavaş işleyen bu süreç, cinsel güçsüzlük korkusunu ve bu korkunun neden olduğu psikolojik sorunları ortaya çıkarır. Bu dönemde psikolojik problemlerin ortaya çıkışının en önemli nedenini, ereksiyon sıklığının azalması ya da iki ereksiyon arasındaki sürenin uzaması oluşturur.

Ataerkil tarihimiz boyunca güç ve iktidarın simgesi haline gelen ereksiyonun azalması ya da yetersiz kalması, bunun sonucunda ortaya çıkan cinsel istek ve eylemde azalma ve bu durumun toplumsal algılanışı, andropoz ve kültür ilişkisini de önümüze getirmektedir. Bu ilişkide önemli olan, üreme yeteneğinin değil, cinsel güç kavramının ön plana çıkmasıdır. "Organik yapının çeşitli düzeylerinde oluşan değişikliklere, yaşlanmaya bağlı olarak, mi, yoksa yaşlanmanın başlamasıyla oluşan genel sistemik belirtilerin mi bu tabloyu ortaya çıkardığını ayırmak güçtür. Belirtilerin örtüştüğü bu iki olguyu birbirinden ayırmak, ayrı düşünmek olanaksızdır.

Testosteron hormon miktarının azalması, kalp-damar hastalıklarının sıklığının artması, kullanılan ilaçlar ve yaşlanmaya bağlı organik değişikliklerin başlaması ve bunların ayrımında zorlanmamız, andropoz belirtilerinin daha çok psişik alanda ele alınmasını gerektirir. Bunun yanında, yaşlanma ile üreme organlarında oluşan kullanmada seyrelme, testislerde küçülme gibi olaylar da bu olguyu olumsuz bağlamda destekleyecektir. (7)

Erkeğin bu döneminde, menopoza benzer psişik değişiklikler gösterdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Bu dönemin telafisini erkekler çoğu kez yaşamlarında yaptıkları küçük-büyük, hissedilebilir ya da sembolik değişimlerle sağlamaya çalışırlar. Bu değişimler, örneğin; giyim tarzından, araba modeline dek ulaşabilir. Gençleşme tutkusu ya da genç kaldığının kendine, çevresine ve topluma kanıtlanması düşüncesi, bazen toplumun moral değerlerine ters düşen (örneğin; çoğu kez oldukça genç olan yeni bir sevgili) davanışların ortaya çıkmasına yol açabilir. Bireysel isteklerinin toplumla çatışmaya girmesi sonucunda ortaya çıkabilecek olan anksiyete ve depresyon tabloları da andropozun ileri psikolojik bozukluklarını oluşturacaktır.



Andropoz eşlerin ortak sorunudur.

EŞLERİN ORTAK SORUNU

Unutulmaması gereken önemli bir nokta, bireye indirgendiği zaman tıpkı menopozda olduğu gibi, andropozun da (çoğunlukla) iki kişinin ortak sorunu olduğudur. Erkek ve eşi (ya da tersi: kadın ve eşi, cinsel tercihe göre erkek ve seksüel partneri de diyebiliriz) diğerinin ilgili sürecinin sıkıntılarını çoğu kez birebir yaşamak zorunda kalacaktır. Uzun yıllar birlikte olan çiftler için, andığımız olguların eşzamanlı yaşanması olasılığı oldukça yüksektir. Bu, bazı sorunların birlikte daha kolay aşılmasını sağlayabilir. Ancak, eşler arasında o ana kadar hiç tanımlanmamış sorunların ortaya çıkabileceği ve bunun oldukça sık rastlanan bir durum olduğu bilinmelidir. Örneğin, soruna kadın tarafından yaklaşılan bir çalışmada, yaşlı kadınların bu konuda tutucu olduğu ve onların erkek yaşantısında oluşan seksüel tavır değişikliklerini reddettiği gösterilmiştir. (8)

19. yüzyıl ortalarına kadar menopoz ve andropoz insan yaşamı için önemsiz bir sorun iken, günümüzde ortalama yaşam süresinin 80'e ulaşması ile üzerinde çalışılan bir konu olmaya başlamıştır. Konunun birçok alanı ilgilendirmesi bu çalışmaların daha da yoğunlaşmasına yol açmaktadır. Sağlıklı bir yaşam için yapılan mültidisipliner çalışmalar tıpta yanıtını daha kolay bulurken, toplumsal ve kültürel yanıt buna paralel olmamaktadır. Bunun sonucunda, ilgili olguların ortaya çıkardığı çeşitli durumlara karşı toplum, anlamaya çalışmaktan çok yargılama yoluna gitmektedir. Unutulmamalıdır ki, günümüzde insan yaşamının önemli bir kısmına bu tanımlamalar verilmekte ve sözü edilen yıllar insan yaratıcılığının en parlak olduğu dönemleri kapsamaktadır. Birçok sanatçıya ve onların yapıtlarına üstünkörü bir bakış bile bu savı doğrular niteliktedir.

DİPNOTLAR

1) Thomas Mann: Venedik'te ölüm, Çev. Behçet Necatigil, Adam Yy. 3. baskı Haziran 1992, sy.91.
2) Bilim ve Ütopya dergisinin Kasım 1994 tarihli 5. sayısında yayınlanan "İlk kanamadan menopoza tabular içinde kadın" başlıklı çalışmam.
3) Kitabı Mukaddes:Tekvin 25. Kitabı Mukaddes Şirketi 1993, sy. 24-26.
4) Selim Özaydın: Psikiyatri-organik kaynaklı akıl bozuklukları, İÜ Tıp Fakültesi 1984, sy. 257-258.
5) Alvin Matsumoto: Andropause-Are Reduced Androgen Levels in Aging Men Physiologically Important?, West Journal of Medicine, November, 1993, Vol 159, No. 5 pp. 618-620.
6) Alex Vermeulen: Enviroment, Human Reproduction, Menopause, and Andropause, Environmental Health Perspectives Supplements, vol. 101 (Suppl 2), 1993, pp 91-100.
7) Charlotte D. Kain: The Older Adult, Nursing Clinics of North America, Vol. 25 No.4, December 1990, pp.833-848.
8) Ronal K. McCraw: Psychosexual Changes Associated With the Perimentopausal Period, Journal of Nurse-Midwifery, Vol.36, No.1, 1991, pp.17-24.

Prostat büyümesi erkeklerin korkulu rüyası olmaktan çıkıyor mu?

Dr. Tibet ERDOĞRU (*)

Prostat erkeklerde üreme fonksiyonuna katılan önemli bir salgı bezidir. Üreme için gerekli olan ve testislerde üretilen sperm hücrelerinin kadındaki vajinal ortama uyum sağlaması ve burada uzun bir süre dölleme fonksiyonlarını koruması amacıyla prostatın salgı bezlerinden bir çok destek maddesi salgılanmaktadır. (1)

Mesanenin (idrar torbası) hemen önünde idrar yolunu (üretra) çepeçevre saran prostat dokusu, yaklaşık 18-20 gram ağırlığındadır.

Özellikle ergenlik (puberta) çağında, başta testosteron olmak üzere, bir çok hormon etkisiyle gelişimi gerçekleşen prostat, pubertadan sonra gerçek fonksiyon ve anatomik yapısına ulaşır.

35-40 yaşından sonra erkeklerde prostat dokusunun büyük bir bölümünü oluşturan salgı bezlerinin hücrelerinde, odaklar şeklinde oluşan kontrolsüz çoğalma zamanla gelişen prostatın iyi huylu tümörünün (Benign Prostat Piherplazisi - BPH-) ilk adımını oluşturmaktadır. (2) İleri sürülen teorilerde, bu kontrolsüz hücre çoğalmasında, ortalama 35 yaşından sonra oluşan, vücuttaki hormonal değişimlerin (testosteron hormonun azalması ve östrojen hormonunun artması) sorumlu olduğu belirtilmiştir. (3)

Zaman içinde vücut hormonal dengesindeki değişim ve özellikle son yıllarda belirlenen prostatın büyüme faktörlerinin etkisine bağlı olarak, her erkekteki prostat adenomundaki büyüme hızı da farklı olmaktadır. Bu nedenle bazı erkeklerde 45 yaşında başlayan belirtiler, bazılarında daha ileri yaşlarda meydana gelmektedir.

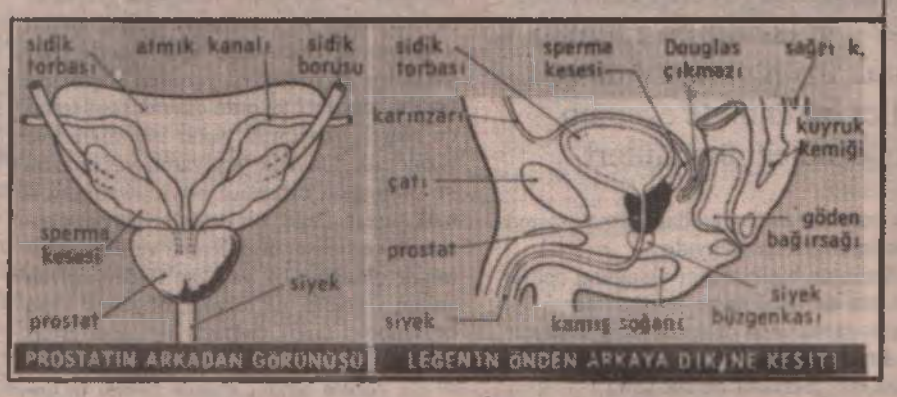
Genellikle idrar yapmada zorlanma, kuvvetsiz idrar yapma, sık idrara çıkma isteği ve geceleri idrar yapmaya kalkma gereksinimi gibi belirtilerle kendisini göstermeye başlayan BPH'da belirtiler zamanla daha da ilerleyerek hiç idrar yapamamaya kadar varabilmektedir.

Tanı amacıyla, ülkemizde de son yıllarda uygulanan teknik olanakların yardımıyla, bu hastalarda ilk planda uygulanacak yaklaşım, iyi huylu prostat adenomunun (BPH) prostat kanserinden ayırt edilmesidir. Zira, 50-59 yaş grubundaki erkeklerde, herhangi bir şikayeti olmasa bile, prostat kanseri görülme riski yaklaşık yüzde 15-20 dir. Bu risk, yaş ile birlikte doğru orantılı bir şekilde artmaktadır. Özellikle 70 ve 80'li yaşlarda, bu oran yüzde 30-50'lere ulaşmaktadır. Diğer bir deyimle 70 yaşın üzerinde her üç erkekten birinde prostat kanseri varlığı riski mevcuttur. (4)

Bu nedenle yukarıda belirtilen şikayetlere sahip bir erkekte mutlaka BPH ve prostat kanseri ayrımı yapılmalıdır. Bu iki hastalığın ayırıcı teşhisi ise uygulanacak basit bir prostat muayenesi ve kanda prostat kanserine özel bir maddenin (PSA) seviyesinin araştırılması ile mümkün olmaktadır. Bununla beraber, bu muayeneler sonucunda şüpheli kalınan olgularda prostatın özel olarak görüntülendiği ultrasonografi altında alınacak birkaç prostat biopsisi ile kesin ayırıcı tanı konulmaktadır.

BPH olduğu belirlenen bir hastada, hastalığın gelişme aşamasına göre çeşitli ilaç tedavileri ve cerrahi yaklaşımlar uygulanabilir. Prostat adenomunun böyümesinde erken dönemde bazı ilaçlarla, mesane önünde idrar akımını engelleyen, büyümüş prostat dokusunda gevşeme sağlanabilir. Bu şekilde idrar akımında geçici bir süre rahatlama sağlanmaktadır. Diğer taraftan, başlangıç döneminden daha ileri aşamalarda ise özellikle son yıllarda popülerite kazanan lazer tedavisi uygun bir tedavi yaklaşımı olabilmektedir. (5) Ancak bu tedavi yönteminde kullanılan lazer aleti ve her hastaya ayrı kullanılacak olan lazer iletim çubuğunun çok pahalı olması nedeniyle, ülkemizde yaygın kullanımı mümkün olmamaktadır. Daha büyük prostatlarda ise tercih edilecek ilk yöntem idrar yolundan girilerek yapılan prostatın alınması işlemidir (TUR ameliyatı).

Özellikle 1991-1992 yılında Amerika ve Avrupa'da popüler olan ancak ülkemizde tam anlamıyla kullanım yaygınlığı kazanmamış "Finasterid" isimli bir madde ile prostat adenomunun büyümesi durdurulabileceği gibi anlamlı bir küçülme de elde edilebilmektedir. (6) Vücutta sadece yoğun bir şekilde prostatta lokalize etki gösteren bu maddenin, tedavi sonucunu yorumlamak için, kullanım süresi yaklaşık 3-4 ay olmalıdır. Günde sadece bir kere ağızdan alınan bir tablet şeklinde kullanılan Finasterid'in hiçbir yan etkisinin görülmemesi ise bu maddenin güvenle bu tür hastalarda kullanılabileceğini göstermiştir. (6) Ancak yeniden özellikle vurgulanması gerekli nokta bu tedavi öncesinde mutlaka hastalığın prostat kanseri olmadığının belirlenmesidir.



(*) Alman Hastanesi Üroloji Bölümü

KAYNAKLAR

1) Coffey. D. S.: The molecular biology of the prostate. In Prostate Disseases, Lepor H. Lawson KR (eds), W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1993 pp:28.
2) Lee. C. Kozlowski, J. M. Grayhack, J. T.: Etiology of benign prostatic Hyperplasia. Urol Clin. North Am. 22:237, 1995.
3) McNeal, J.: Pathology of benign prostatic hyperplasia; Insight into etiology. Urol. Cklin. North Am. 17.477. 1990.
4) Begun, F.: Epidemiology and natural history of prostate cancer. In Prostate Diseases. Lepor H. Lawson KR. (eds), W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1993 pp: 257.
5) Tellaloğlu. S., Kadıoğlu, A., Erdoğru, T.: Visual laser ablation of the prostate 4 th. European Congress of video Surgery 5-8 June 1994 İstanbul pp:22.
6) The MK-906 (Finansteride) Study Group: One year experience in the treatment of benign prostatic hyperplasia with finansteride J. Androl, 12: 372. 1991.

Adam nasıl oldu da insanlığını yitirip erkek ve işveren oldu?

Dr. İrfan ERDOĞAN

Adamın (Adem de diyebiliriz) insanlığını yitirip, bir süre erkek ve ardından da erkekliği "arada sırada"ya indirip işveren olduğunu söylesem, bazı erkekler bozulur; işyeri ve meklek sahibi olarak (ve daha başka ilişki biçimleriyle) erkekleşen bazı "feministler" sevinir; ampirikci liberal bilim adamları "veriler nerde, en azından bir 'Chi-square' veya 'Pearson product moment correlation' gerekir" diye dövünür herhalde... Kapitalistinse, ne umurundadır ne de okumaya vakti vardır. Nasıl olsa kiraladığı yüksek ücretli okumuş yöneticiler, iletişimciler ve kamunun parasıyla aydan aya geçimini sağlayan özelleştirmeci eğiticiler, öğreticiler, siyaset adamları kapitalist için hem okumayı hem de üflemeyi yapmaktadırlar.

SEN NE BİÇİM ADAMSIN?

Bu soruyu duyunca aynaya koşan hiç kimse olacağını sanmıyorum. "Bir elinde ayna" olan kadınlar da zaten ne adam olarak kabul edildikleri ne de kendilerini adam olarak niteledikleri için, bu soruyu kendi üstlerine alınmazlar, ve böylece bir egemenlik ilişkisinin yeniden-üretilmesine ve sürdürülmesine "doğal" olarak katılırlar. Bu "doğallık" gerçekte kendi sömürüsünü yaşatan bir iletişime sessizce boyun sunmaktır. Sessizliği bozduğunda ise, ya sömürüye aktif olarak katılır ya da karşıtlığını ifade ederek anlamlandırmada "çoğulculuğun" olduğunu kanıtlarlar.

Adam kavramının "insan" anlamına gelen kullanımı egemenliğini çoktan yitirmiş durumdadır. Düne kadar, egemen anlamıyla adam denince ilk akla gelen erkekti. Adamın insanlığını yitirip "erkek" olması, erkeğin "eve ekmeği getiren" ve özellikle işveren olmasıyla yakından ilişkili: "Adam mısın sen be?" dendiğinde, eskiden "sen de insan mısın?" anlamı iletişilirdi. Bugün ise, bu, biribiriyle bağıntılı iki anlama kullanılmaktadır: 1) "Sen de erkek misin be?" ve 2) "Sen kimsin, nesin be?" Birincisi, yani "erkeklikle" ilişkili anlamda ilk göze çarpan şey, egemen kültürün erkeklikle erkeğe verdiği değerdir. Erkeklik değeri ise, ne tür koltuk kabartıcı idealleştirilmiş niteliklerle gelirse gelsin ve ne denli "kadını ve kadınlığı" küçümseyen ve değersizleştiren imalı anlamlarla yüklü olursa olsun, aslında sosyo-ekonomik ilişkilerde egemenlik durumunun yansımasından öte birşey değildir.•Materyalizmin egemenliğindeki kapitalist kültürle birlikte, "sen adam mısın be?" anlatımında "erkeklik" kavramının egemenliği ortadan hızla kalkar ve yerini "sen kimsin, sen ne sin, Alla'n çulsuzu" anlamlandırması alır. Bu yeni anlamlandırmayla, "adamın" değeri "erkeklik" gibi şövalyece ve dırdır eden karının ağzını bir çarpışta kapatan karakterlere dayanmaktan çıkıp, açıkça, "adamın" ekonomik sınıflaşmada aldığı yere, pozisyonlandırıldığı durumun materyal niteliğine göre saptanır.

Adamın "erkek ve erkeklik" olarak iletişildiği egemenlik durumunda, erkek ve kadının üretim ilişkilerinde aldığı yer ve bu yere verilen değerlerin getirdiği davranış ve duygu biçimine öncelik verilir. Belli materyal güçsel yapı ve ilişkiler erkeği "adam" yaparak, erkekliğin büyük, değerli ve onurlu, şerefli ve sözünün eri "adam" olduğu imajlarını destekler. Erkeğin gene egemenliği elinde tuttuğu kapitalist üretim ilişki biçiminde ise, "erkeklik" imajı ikinci plana itilerek, "sen adam mısın be?" sözünde "adam" değerlendirilirken, "adamın" materyal durumu ön plana geçer, Erkeklikte, materyal ilişkiler gerçeği örtü altında saklanmıştır ve "adamı adam yapan" faktör adamın erkekliğidir." Bu erkeklikte de belli ekonomi dışı insan değerleri ölçü olarak ele alınır. Kapitalist egemenlikte, kişinin kimliği, sen nesinliği, adamlığı ve erkekliğinde ölçü örneğin karısının koluna dizdirdiği altın bilezik sayısı, otobüse bile binecek para bulup bulamayışı, arabasının modeli, yaptığı ve yapamadığı işin parasal karakteridir. Kapitalizmin kişiyi sosyalleştirme (yani okul içi ve okul dışı sürekli eğitim sürecinden geçirerek ideolojik biçimlendirme) sürecinde, adam insanlıktan çıkar, erkekliği terkeder ve ancak işveren olabilirse, değerli adam olur. Ne kadar değerli? Sömürdüğü, pardon dilim sürçtü, beslediği işçi sayısı ve/veya yaptığı vurgun, eyvah gene dilim sürçtü, kazandığı para oranında... Adamdaki insanı, haklıyı, doğruyu ve ahlakı tanımlayan egemen faktör, "köşeyi dönme" ideolojisidir. Bunun nedeni, eski adamın eski erkekliğinin yerini alan yeni adamın "paran kadar konuş" erkekliğinden mi dersiniz? Değiştirilen, dayanak ve değerlendirme ölçekleri mi?

Bugün bir ananın oğluna "adam ol" derken, oğlunun doktor, mühendis, mimar olmasını düşlemesi, egemen ideolojinin taşıyıcısı bu annenin adamlıkla insanlık arasında kurduğu ilişkiden dolayı değildir; çok para kazanmayla adam olma arasında kurulan ilişkiden dolayıdır.

Senin ne biçim adam olduğunu belirleyen sen misin? Elbette sensin, "adam" olsan da zamanında çalışsan ve iş tutsaydın, bu duruma düşmezdin!!. İyi cevap verdim değil mi? Bendeki de dil valla!!. Herşeyi tam yerli yerine oturtuyor!!. Bazen, üüüf, ne biçim çalışıyor göreceksin...

DİLİN ÇALIŞMASI

Hanl hanl "çalışan dil" ve dilin anlattığı şey, kişisel anlatım ve subjektif amaçlarda bile, sosyalin üzerinde, sosyalden soyut ve ayrı bir karaktere sahip değildir. Dil sosyal bir üründür ve her sosyal ürün gibi kişisel seviyede bireyin kendiyle iletişiminden (yani düşünme ve kararlar vermesinden) örgütlü toplumsal ilişkiler seviyesine kadar çeşitlenen günlük ilişkiler ağında, her an sürekli üretilir. Bu üretim süreçlerinden geçerek dil, egemenlik ve karşı mücadelelerin yeniden üretildiği gibi, yeniden üretilir. Bu yeniden üretmeyle sonuçlanan dildeki anlam verme, bütün sosyal örgütlenme ve ilişkilerde gördüğümüz, belli örgütlenme ve ilişki biçiminin kendi yapısını ve sürekliliğini sağlama ve geliştirme mücadelesinin belli yer ve zamandaki durumunu ifade eder. Pozitivist-liberal dil bilimciler, iletişimciler ve bilimadamları, kapitalist demokrasilerdeki günlük sosyal iletişimde kullanılan dilde insanların aynı mesaja tek bir anlam değil de çoğulcu anlam verdiklerini ileri sürerler. Dildeki anlam verme sürecini açıklamada kullanılan bu tür yaklaşım, liberal kapitalist ideolojinin, kapitalist ilişki düzeninin kendini "normal", "evrensel", "doğru" ve geçerli olarak tanımlamasının ve kendine bu tür pozitif nitelikler vermesinin önemli bir parçasıdır.

POZİTİVİST-LİBERAL GÖRÜŞ YANLIŞ MI?

Liberal yaklaşımın dildeki çoğulculuk anlayışı, çoğulcu siyasal ve ekonomik demokrasinin varlığı iddiasına benzer: Siyasal partiler vardır ve birbiriyle egemenlik mücadelesi içindedirler; özelleştirme vardır, devletin tekeline karşı demokratik mücadele vermektedir; pazarda sayısız çeşitlilik vardır, yok yoktur. Siyasal yöneticiler, sosyal, ekonomik ve siyasal gerçeklere, sorunlara ve çözümlere çeşitli anlam veren halk tarafından, halk oyuyla dört yılda bir seçilirler ve yeniden seçilirler. Halkın rasyonel tüketim davranışları sonucu olarak ekonomik pazar biçimlenir ve ekonomik dünyada yaşayanın yaşamasını ve ölenin de ölmesini böylece tüketici-halk saptar. Diğer bir deyişle, sosyal, ekonomik ve siyasal örgütlenme ve ilişki biçiminde olduğu gibi, yaşayan dilde yaşayan anlam vermeler de tekelci, oligarşik veya hegamonici değil, çoğulcu bir karakter taşır.

Bu yorum tarzını sadece liberal bilimciler değil, örneğin iletişim biliminde "aktif izleyici" tezine sarılan bazı Marksist-eğilimliler de ileri sürmektedirler. Bu tarz, anlam vermenin çoğulcu olduğu, yani tek bir anlam vermenin olmadığı noktasında doğrudur. Fakat yanlışlık veya eksiklik sadece "çoğulculuğun ne olduğunda" başlayıp bitmez: Bu noktaya kadar gelişlerindeki kuramsal temel, bu noktadan sonraki açıklamalar ve kurdukları ve sundukları nedensellik ilişkileri (neden, sonuç, çareler) evrensel bir gerçeği değil yapay bir gerçeğin yapaylığının kendine özgü subjektif özelliklerinin sadece belli bir yanını dile getirir. Dile getirilen yan, yapaylıktaki subjektif gerçeğin elekten/süzgeçten geçirilmiş, itinayla seçilmiş, bazıları "görevsel olmayan" veya "kötü görevselci" olarak nitelenerek dışlanmış, antılmış ve damıtılmış "görevsel" bir yandır. Liberal bilim adamı, en iyi şekliyle, bu yapaylığı meşru olarak ele alıp işe başlar ve bilimsel soruşturmasını yapar, açıklamalarını getirir. Bu tür yaklaşımın sonucunda, örneğin çoğulculuk, herşeyin niceliksel ve görünüm bakımlarından çok olması olur; egemenlik ilişkileri "biz halka istediğimizi değil halkın istediğini veriyoruz", "karar verici arz değil, taleptir", "anlamlandırarak seçen halktır" biçimine dönüştürülerek, "egemenlik kayıtsız şartsız halkındır" sunumlarıyla tersine döndürülür. Karşıtlık bu niceliksel görünüm içinde pozitif ve yapıcı değer kazınır: Ana Yol, Doğru Yol, Dopdoğru Yol, Demokratik Yol, özelleştirme ve pazar ekonomisi "çoğulculuğunun" ve dilinin ifadeleri, örneğin, demokrasinin varlığının ve işlediğinin göstergeleri olarak öne sürülür.

Ayrıca, bir kenara itilemeyen insanlık, devrim, iyilik, doğruluk, hak ve hukuk gibi, karşıt görüştekilerin kullandıkları kavramlara da egemen ideoloji sahip çıkar ve yeniden anlamlandırılır. Buna en son örnek "devrim" kavramının kapitalist yapı içinde eritilmesi, "iletişimde devrim", "ulaşımda devrim", "bilim ve sanatta devrim", "kadın iç çamaşırında devrim", "zayıflatmada devrim", "sabunda devrim", "bulaşık yıkamada devrim", "seçim yasasında devrim", "kadın haklarında devrim", "saç dökülmesinde devrim", "insan haklarında devrim" gibi sunumlarla yeniden-biçimlendirilmesidir. Böylece egemen düzen "devrim"e sadece sahip çıkmaz, aynı zamanda "devrim"in özelliklerini, karakterlerini ve çerçevesini tanımlayarak devrim anlayışına yeni bir biçim verir. Böylece devrimler üretimden tüketime kadar olan bütün teknolojilerdeki kapitalist gelişme olur, devrimi yapan devrimci de ilgili endüstri...

Kapitalist egemenlikte, kişinin kimliği, sen nesinliği, adamlığı ve erkekliğinde ölçü örneğin karısının koluna dizdirdiği altın bilezik sayısı, otobüse bile binecek para bulup bulamayışı, arabasının modeli, yaptığı ve yapamadığı işin parasal karakteridir. Kapitalizmin kişiyi sosyalleştirme (yani okul içi ve okul dışı sürekli eğitim sürecinden geçirerek ideolojik biçimlendirme) sürecinde, adam insanlıktan çıkar, erkekliği terkeder ve ancak işveren olabilirse, değerli adam olur.

"Apartmanlar satın aldırtacak kadar para getirmeyen bilimadamlığı ne işe yarar ki" diye düşünen annem, bazen bir türlü adam olamadığım için üzülüyor. Ben de insanlık nedenleriyle adam olamadığım için üzülüyorum. İkimizin de adamlıkla ilgili üzüntülerimiz var. İkimiz de egemen dünyanın gerçeklerine dayanarak üzülüyoruz: Adam, insan, erkek ve sermaye ilişkiler bütününde egemen tanımlayıcılık ve karşıtlığın mücadeleci üzüntüleri...

Peki yapısal değişim gerekliliğini savunan devrimcilere ne olur? Birkaç örnek vereyim: Zaten, satılmış ve bölüşülmüş satamayacağı vatanı satan vatan haini, bölücü, kışkırtıcı, ve hatta terörist olur... Sen herkesin sahiplik iddia ettiği ve birkaç azınlığın sahip olduğu vatanı sahipsiz mi sandın, ha?!! Sahibi olanı ancak sahibi satabilir: Şu sıralar altyapısını çoktan tamamlamış kamu kuruluşlarının iç ve dış sermayeye rüşvetler sayesinde kelepir fiyata verilişi gibi... Türkiye zenginliklerinin, toprağının ve emeğinin sahip-ortakçılar tarafından Japonlara peşkeş çekilişi gibi... Rusya'da ve eski Doğu Bloku'ndaki "demokratikleştirme ve özelleştirme" ile başlatılan toptan ve perakende satışlar gibi... Ben ne kalem ne de ekonomik gücümle vatanın bir karış toprağını satabilirim, çünkü sahibi ben değilim.

Egemenlik ilişkileri tersine çevirilerek sunulmadığı veya sunulamadığı durumlarda ise, egemenlik sözcüğü atılarak, fırsat eşitliği, girişim, çalışkanlık, rekabet, işveren gibi kavramlar işlenir. Bu işleme sonucu, egemenlik ilişkileri, sadece egemen eğitim süreçlerinden geçerek geri zekalılaştırılmış insanları değil, aynı zamanda doğuştan fiziksel olarak geri zekalıları bile uyutamayacak kadar apaçık olduğu durumlarda meşrulaştırılır. Bu meşrulaştırılma sırasında, örneğin, üretim araçlarına ve kaynaklarına sahip olarak başka insanları temel yaşam koşullarından yoksun bırakanlar, "iblislik" kılığını değiştirerek, insanların kanını doyuran "işveren" kılığına büründürülürler. Bu büründürmeyle, "iblisin" bütün yaptıkları iblislikten çıkar ve egemen anlamlandırmalarda pozitif değer kazanır. Bu değerlendirmeyle "normallik" gelir ve "iblisin iblisliğine" karşı olanlar bu "normalliğin" dışında olduklarından, bu normalliğe ters düştüklerinden "davranış modifikasyonu", "eğitim", çeşitli ceza uygulamalarıyla "normale döndürülmesi gereken" kişiler ve görüşler olarak nitelenirler.

SONUÇ

Adamın insanlıktan çıkartılıp erkek yapılması, ardından adam olmanın açıkça sosyo-ekonomik ölçüyle tanımlanmasını anlatırken, çoğulcu anlam vermenin olmadığı ve tek anlamlandırmanın olduğunu asla iddia etmiyorum. Etmem, kendi kendimle çelişkiye düşmemdir, çünkü benim bu yazım çoğulcu anlamlandırmanın olduğunun bir delilidir. Pozitivist-liberal bilimsel yaklaşımdan farklı olarak, bu yazının temsil ettiği yaklaşım tarzı çoğulculuğu egemenlik yapısı ve mücadelesi içinde anlamlandırır. Bu anlamlandırmayla birlikte egemen ideoloji ve anlamlandırma ve karşıt ideolojiler ve anlamlandırmalar, gayrımeşru ilan edilme yerine, önem kazanır. Tek anlam verme, alternatiflerin yokluğunu veya yok edildiğini, yüzde yüz gönüllü katılımı, dolayısıyla mücadelenin sıfır veya sıfıra yakın olduğunu veya olmadığını gösterir ki, bu da kendi tarihini yapan insanın tarihsel gerçeğine aykırıdır.

"Apartmanlar ve taksiler satın aldırtacak kadar para getirmeyen profesörlük veya bilimadamlığı ne işe yarar ki" diye düşünen annem, bazen bir türlü adam olamadığım için üzülüyor. Ben de insanlık nedenleriyle adam olamadığım için üzülüyorum. İkimizin de adamlık ve adamlıkla ilgili üzüntülerimiz var. Her ikimiz de egemen dünyanın egemen gerçeklerine dayanarak üzülüyoruz: Adam, insan, erkek ve sermaye ilişkiler bütününde egemen tanımlayıcılık ve karşıtlığın mücadeleci üzüntüleri...

(New York, 29 Ekim 1995)

Bilgisayar

Henüz bilgisayar kullanmayanlardan mısınız..?

Prof. Dr. Kuvvet LORDOĞLU(*)

Benzer sorularla karşılaşma ihtimali artık her zaman mümkün. Yanıtlarınız olumsuz ise kendinizi teknolojiye karşı gibi görebilirsiniz, ama dert etmeyin! Bilgisayarı olanlarla olmayanlar arasındaki fark nihayetinde bir teknik olanak farkı gibi görünür. Bilgisayarınız olsa bile onu hangi ölçüde kullanıyorsunuz? Asıl fark bu..

Elektronik hesap makinelerini bir düşünün. Ortaya çıktığı yıllarda yaptıkları sadece dört işlem olmasına rağmen sanki dünya onun üzerine kurulu idi. Hepimiz bu harika teknolojilerden etkilenmiştik. Bana kalsa bu makineleri sadece almak değil, aynı zamanda sürekli yanımızda taşımalı idik. Bugün mobil telefonlarla her yerde konuşan insanları gördükçe, tarihin tekrarındaki fakirliğimize şaşmamak elde değil diye düşünüyorum.

Teknik gelişmelerin ivmesi insanlara çok ciddi kullanım kolaylıkları sağlıyor. Bu gerçek, ama yanı sıra bir çok maliyeti de taşımaya kendimizi hazırladığımız da başka bir gerçek. Teknik gelişmeler bizlere adeta neleri nasıl kullanmamız gerektiğini gayet kibar biçimde uyarmakta, seçenekler summaktadır.

Yaşadığımız dönem, üretilen ürün ve hizmetlerin sadece onu kullanana ait olması anlayışını ön plana çıkartıyor. Yolda giderken kendi istediği müziği dinleyen gencin, evinde kendi kendine oynayabileceği bilgisayar oyunları vardır. Elbette banka hesabından parasını şifreli özel kartıyla çekecektir. Mahalle bakkalı yerine hiper marketten alışverişini kredi kartı ile yapacaktır. Bütün bunlar bireyi öne çıkaran toplumsal olanı ise "dinazor" ilan eden egemen yapının ürünü...

Ancak beni asıl meraklandıran konu, bu ölçüde gelişen ve seçenekler sunan bir piyasada "acaba ben neyin tüketicisi olacağım"?

Bana sunulan ve önerilenler düşünme fırsatını bile elimden alıyor. "Sen sadece seç ötesi bizim işimiz" diyen bir üretim ve iletişim organizasyonunun bana bıraktığı alan giderek daralıyor. Üstelik giderek daha hızlı tüketmem gerektiği hatırlatılıyor. Ne kadar hızlı tüketirsem o kadar fazla mala ve hizmete sahip olacağım sürekli tekrarlanıyor. P. Clastre'ın deyimiyle yıl içinde sadece eğlenen ve dört veya sekiz hafta çalışan vahşilere özenmemek elde değil.

Neden tükettiğini hatırlamayan biri için niye çalıştığının da önemi kalmıyor. Çalışma saatlerine uygun olarak işine gidip gelen uyumlu bireylerden oluşan bir toplumu daha benimser hale geliyoruz.

İşte bu bireyselleşme furyasında içgüdüsel meraklarımızı tatmin edecek yeni bir teknik harika: Bilgisayarlar da çalışma masalarımıza kuruldu. Üstelik disketi, kâğıdı, modemini de yanına alarak geldiği için yerleşme niyeti de kesin gibi görülüyor. Bizlere sağladığı sadece bir kaç oyun veya yazım kolaylığı olsa, geçiciliğine inanmak mümkün olabilirdi. Ancak bizlere getirdiği konfor ve yarattığı alışkanlıkların terkedilmez kaleler olduğunu bir süre sonra duyumsamayacağız. M. Mungan'ın şiirinde olduğu gibi "Alışmak teslim olmaktır." İlk sıcak ilişkilerin, yerini vazgeçilmez tutkuya bıraktığı zaman artık bu dünyanın sıradan ve hatta standart tüketicilerinden biri olduğumuz kesinleşmiş olmaktadır. Değişiklik yapma hakkımız saklı kalma kaydı ile isminiz ve adresiniz bilgisayar çıktısında veya diskinde belirli bir yer işgal edecektir. Elinize her geçen gün daha fazla sayıda geçen doküman, broşür, ilan, duyuru vb. Bunların kanıtı değil mi? Elbette size iletilmek istenen mesajı alıp hemen tüketici olmanız gerekmiyor. İstenen de bu değil zaten. Sanki gizli bir güç size her kanaldan ulaşıp, malını sadece tanıtıyor. Üstelik onu tüketmeniz konusunda bazen ciddi bir uyarıda bile bulunmadan sadece orada olduğunu sizin ulaşma mesafenizde her zaman beklediğini hatırlatıyor.

Hal böyle olunca giderek toplumsal ilişkilerden kopan ve yalnız kalan bireyin bu kanallara daha fazla yönelmesi hiç de şaşırtıcı olması gerek.

Kısaca tüketiciler olarak öyle bir ikilemle karşı karşıya kalmaktayız ki birinden birini tercih etsek bile rahat olmuyoruz. Galiba temel çelişki kullanmaktan vazgeçmek ya da tüketmemek ile neden tükettiğini bilmeden tüketmek arasında düğümleniyor.

Konuya bakışımızı biraz daha genişletirsek, egemen ideolojinin teknolojiyi sadece transfer edenleri basit kullanıcılar haline dönüştürdüğünü anlayabiliriz. Üretici ve yaratıcı olanla sadece tüketici olan arasındaki çelişkiler, yaşamın her alanında kendini hissettirecektir. Sunulanı sorgulamadan kullanmak ve yararlandığını düşünmek zihinsel bir fakirliğin göstergesi oluyor.

Bu öte yandan uzun dönemli alışkanlıklarımızı konformist bir anlayışla pekiştiriyor. Bilgisayarlar veya diğer teknik olanaklar yaşamı kolaylaştıran araçlardır. Ancak bunlardan ne kadar nasıl yararlanıldığı sorusuna bir de "niçin"i eklemeliyiz. Belki sorgulanması gereken temel sorulardan biri de bu.

Sorunun yanıtı her zaman daha hızlı bir biçimde bilgilere ulaşmak olmamalı. Kaynaklarımızı daha yavaş ama daha iyi kullanma imkânına sahip olabiliriz. Sonuçta sadece bizden istenileni eksiksiz yerine getiren ve teknikten çok iyi yararlanan bireyler olmak yerine, neden sorgulayan, ne için tekniği kullandığını bilen ve daha yavaş çalışan kentliler olmayalım ki...!

Şimdi lütfen bilgisayarınızın başına oturup, ekrana bir kez daha bakın. Neler görüyorsunuz?

(*) Marmara Üniversitesi öğretim görevlisi

Söylenmeyenlerin

Söylendiği

Açıklanmayanların

Açıklandığı

EVRENSEL

Özcan Bilir: Medyatik pazarlama

Can Tekin: Sendikal bürokrasiye... S.3 Ercan Atmaca: Türk-İş Genel Kurulu... S.4

Turan Subaşat: Spekülatörler- I S.5 Yusuf Eradam: Kerpiç çocuk S.12

23 KASIM 1995 PERŞEMBE YIL:1 SAYI: 170 FİYATI: 20.000 TL

Evrensel'in 'İşte kayıp' haberi doğrulandı. Devlet sustu, askeri konuştu:

Dağlı kurşuna dizildi

İnsan Hakları İzleme Komitesi'nin hazırladığı rapor bir gerçeği daha ortaya çıkardı: Askerler tarafından gözaltına alınarak kaybedilmek istendiği, gazetemizce fotoğraflarla açığa çıkarılan Ali İhsan Dağlı'nın kurşuna dizildiği, tanık bir askerin anlatımlarıyla belgelendi

Ali İhsan Dağlı'nın gözaltına alındığı dönemde piyade er olarak görev yapan B.G., operasyonu, daha sonra Kuzey Kıbrıs Türk Barış Kuvvetleri Komutanı olan Korgeneral Hasan Kundakçı'nın bizzat yönettiğini vurguladı. Tanık asker, Dağlı'nın kurşuna dizildiğini yüzbaşıdan öğrendiğini, fakat kimin öldürdüğünü bilmediğini söyledi. Olayda önemli bir rol oynayan Yarbay Sabri Doğan, Polonya Askeri Ataşeliği'ne atandı.

EVRENSEL

Kayıp Ali İhsan Dağlı'nın askerin elinde olduğunu belgeledik

İNKÂR EDEMEZSİNİZ!

10 Ekim 1995 tarihli Evrensel

Devlet susmaya devam edecek mi?

Evrensel, Ali İhsan Dağlı'nın gözaltına alınıp kaybedilmek istenmesi olayını "İşte Kayıp" manşeti ile kamuoyuna duyurmuştu. Köylülerin anlatımları ve yaralı halde çekilmiş fotoğrafları ile Dağlı'nın gözaltına alındığını belgelememizin ardından; CHP Ankara Milletvekili Salman Kaya'nın, TBMM'de Başbakan Tansu Çiller'in yanıtlaması istemiyle verdiği soru önergesine, bugüne dek herhangi bir yanıt gelmedi. Olaya ilişkin yayınladığımız haber ve fotoğraflar, Türkiye ve uluslararası insan hakları kuruluşlarının yoğun tepkisine neden olurken; yetkililerin bu haberimizin ardından da suskunluklarını devam ettirmeleri durumunda, suçunun kim olduğu ortaya çıkmış olacak.

Hasan Kundakçı kimdir?

Afyon'un Sandıklı ilçesinde 1937 yılında doğan Hasan Kundakçı, Kara Harp Okulu'ndan 1957 yılında mezun oldu. Üsteğmenken 1961 yılında 12. Kore Türk Bölüğü Takım Komutanlığı'na atandı. Kore'den dönünce, 1965 yılında sınır bölgesinde Hudut Bölük Komutanlığı görevine atandı. 1986'da Genelkurmay Özel Harp Daire Başkanlığı'na ve daha sonra Jandarma Asayiş Bölge Komutanlığı'na atandı. Son olarak Kıbrıs Türk Barış Kuvvetleri Komutanlığı'na getirilen Korgeneral...

GAZETE

öğretmen dünyası

Aralık 1995 sayısıyla 16. cildini tamamladı

Başyazı: Oyumuz kendimize

Özel Dosya: Çalışan Çocuklar

Öğretmen Dünyası: Çocuklara Kıymayın
Hasan Güleryüz: Çalışan İlkokul Çocukları
E. Özgür Yağmur: Çalışan Çocuklar Üzerine
Yusuf Solmaz: Çocuk Tanımı ve Çalışan Çocuklar
Bilal Dilber: Ne Bulursam Onu Satıyorum
Süleyman Ekim: Bir Ana Dört Çocuk
S. Yüksel Tosun: Onu Bilemeyeceğim
Kemal Bal: Özelleştirme Sınıfsal Bir Saldırıdır
Yıldırım Kaya: Gelin Geleceği Birlikte Kuralım
H. Hüsnü Tekışık: Bakanlık Ülkeyi Karanlığa Götürüyor
S. Ruken Öztürk: İlkokul Türkçe Kitabının Eleştirisi: Militarizme Övgü
Cavit Binbaşıoğlu: Yine Okuma Yazma Eğitimi Üzerine
Necati Yentürk: Şaibeli İlk-San ne olacak?
Doç. Dr. Ali Arayıcı: Ünlü Eğitimci Maria Montesori'yi Tanımak
Funda Özsoy Erdoğan: Cennet Ağacımın Çiçekleri Pembe (Öykü)
Füsun Akkoyun: Öğretmenin Kitaplığı

Öğretmen İmecesi Sürüyor
Yıllığı 500.000, Altı aylığı 250.000 TL. Posta Çeki No. 524189 (Zeki Sarıhan)
Yönetim ve Yazışma Adresi: Selanik cad., SSK İşhanı, A Blok, 8. Kat, No:512, Kızılay-Ankara
Telefon: (0312) 433 12 83, 433 34 52; Faks: (0312) 433 12 83

Türkü gelsin şimdi

Şükrü GÜNBULUT

Tutsaklık ve hava kirliliği: Şubat 1992. "Değer mi?" diyorlar. "Bütün bu hava kirliliğine... Bilim gerekir miydi. İnsanlar, önceki doğallıklarında yaşasalardı daha iyi değil miydi?" Yeşillerden falan duyarım bu lafları.

Dolmuştan inip evime doğru yürürken, tertemiz havayı içime çekince ben de aynı şeyi düşündüm. Bir de dolunay vardı gökte. Bozulmamış doğanın güzelliklerini düşünmeye başladım. Geçmişin insanları daha mı şanslıydı.

Şimdi çoğu yer kirli. Şu dinlendiğim dağ başı gibi bazı noktalarda kaldı temiz hava. Ama ben yine de bilimin ve endüstrinin yanındayım. İlk zamanların insanları temiz havayı soluyorlardı. Ama karanlıkta yeni alacalanan zekaları onlara tuzaklar hazırlamıştı: Dinsel tuzaklar, benmerkezli evren görüşleri. Büyük Ruhlar, despotlar, kulluklar, devletler, büyük önderler...

Bütün bu tuzakların çözülmesi, insanların kendi kendilerine koydukları tutsaklıklardan kurtulmaları için (Bu tutsaklıkları temiz havalar içinde kurmuşlardı) **Darwin**'in gelmesi gerekirdi. **Galileo**'nun, **Bruno**'nun, **Marx**'ın, **Einstein**'ın ve daha nicelerinin... Molekül biyolojisinin, mikrokozmozun bilinmesi, teleskopların bakması, Ay'a gidilmesi gerekiyordu. Kültür tarihçilerinin Semitik kültürlerdeki bencillik ve megalomanlığı bize öğretmeleri gerekiyordu. Kültürlerin, inançların zaman içindeki değişimlerini izlememiz gerekiyordu. Yazının, kağıdın, matbaanın, telefonun, kitabın, kütüphanenin, gazetenin ve bunları çalıştıran sistemlerin bulunması gerekiyordu. Laboratuvarlar, dürbünler, mikroskoplar, ölçüm aletleri, atomlar ve bilimadamları gerekiyordu. Yani bugünkü gidiş gerekiyordu. Ben temiz hava uğruna akılın tutsaklığını kabul edemiyorum. Benim için, aklın tutsaklıktan kurtuluşu, temiz havadan önemli: İkisinden birini seçmeye zorlansam aklın tutsaklıktan kurtulmasını seçerim.

Çocukluğunun alaca karanlığında bilinç, önce kendi kendini tutsak etmiş, sonra diyalektik bir hareketle bu tutsaklıktan kurtulmaya girişmiş. Kocaman bir yay çizmiş "İnsanlık tarihi" dediğimiz, bu kocaman yayın öyküsü... Binlerce yıl geçmiş. Artık ilk tutsaklığının zıddına (özgürlüğe) ulaşmak üzere. Diyalektiğin yayı kapanıyor.

Türküler: 22 Mart 1980. Nerde o şiir / Şu dağlı hançeri soğutacak / Nazım Hikmet? / Veysel? / Başka? / Açtım Duino Ağıtları'nı / Bir sürü söz / Veysel de / Nazım da ses vermez / Ses.. ses gerekir şimdi / Akıp gitmeliyim üstünde / Sesim saza kesmiş / kitap kâr etmez / Ne sevi / Ne turunç memeler / Saza kesmeliyim / Ses olmalıyım / Evrenin gerilimi soluğumda / Ses... boşluğu ürperten / Türkü gelsin şimdi / Bir olmadık türkü.

Buddha'nın atılımı: **Buddha** ve beş müridi bir ormanda oruç tutuyorlar. Gövdelerine eziyet ederek nefislerini körletiyorlar. Bu yoldan gerçeğe ulaşacaklar. **Buddha** birgün bayılıyor ve zayıf düşmekle gerçeğe ulaşamayacaklarını anlıyor. Çömezlerine doyasıya yemek yiyeceğini bildiriyor. Çömezler dehşet içinde onu azarlıyorlar. Yanından nefret ve lanet ederek ayrılıyorlar.

Buddha'nın yaşamında en heyecan verici ve öğretici bölüm burası. Böyle bir entelektüel cesaret, bütün dünya tarihinde çok azdır, kendine inanmış müritlerini, birdenbire "lanetli, günah, ahlaka aykırı" işler işleyerek nefret ettirebilmek. Bu yolu göze alabilmek.

"Aman aşırı gitme": 23 Nisan 1991. Suya sabuna dokunmadan, politikaya filan... Kimseyi fazla incitmeden... Vurguncuların vurgunlarına fazla engel olmadan sanatçı görünebilmenin bir yolu... Yalancı boşalım...

1980-90 ürünü yeni moda aydınlarımız böyle. Bu yıl 23 Nisan Milli Egemenlik Bayramı'nda Atatürk Kültür Sarayı'nda "yeşil" bir şarkı söylenip duruyor. Ortalıkta ne kadar meşhur sanatçımız varsa biraraya getirmişler. Koro halinde bu şarkıyı okutuyorlar. Müziği Batı'dan olduğu gibi alınmış. Sözü bizdenmiş. Artık ulusal egemenlik ve bağımsızlık kavramları sevimsizleşti ya... O dallara hiç basmadan her kapıya maymuncuk "yeşil havalar"...

Ortalığı kirleten pepsi şişeleri, fabrika atıkları, kansorejenler, ozon deliği... ve birdenbire pırıl pırıl güneşle tertemiz su... Böylece istediğiniz kadar eleştirebilirsiniz kirleticileri. Vurguncular ve aldatıcı politikacılar bir pusuda dokunulmaz bırakılmışlardır. Varsa yoksa pepsi şişesi, yeşil ve deniz...

Düğümler: Mayıs 1991. Evrenin en sonunda bölünmeyecek parçacıklardan yapıldığı düşüncesi beni bir türlü kandırmadı. "En son" yok ki evrende. Angströmün bir ölçeğine kadar bölünebilen bir evren ve ondan öte bölünemez parçacıklar... Düşüncenin bu anlatımı bile yanlışlığını açığa vurmuyor mu? Evren bölünüşünün nerede duracağını keyfi olarak biz mi saptayacağız? Ta eskiden varmış bu keyfi bölünme teorisi: **Demokritos** (460-370) açık seçik formüle etmiş. Ama, aynı dönemde keyfi bölünebilirlik teorisine kanmayanlar da var. Bunlardan biri **Anaksagoras** (500-428). O, evrenin sonsuza dek bölünebileceğini, bu sonsuz küçüklükler skalasında keyfi bazı büyüklüklerde çakılıp kalarak onları evrenin yapıtaşları gibi görmenin yanlış olduğunu seziyormuş.

İşte burası son dediğimiz parçacıklar, evrenin bir düzeyidir. Ondan derinlerde daha ne sonsuzluklar bulunur. **Demokritos**'un teorisi sanırım insanlarda bir düşünce alışkanlığı oluşturmuş. Herkesi, bu bölünmez bilyaları aramaya itmiş. 1804 yılında **Dalton** gazlarla ilgili çalışmaları sırasında, evrendeki maddenin birleşme ve ayrışmalarında hep belirli ve tam sayılarla anlatılabilen oranlara göre davrandığını görerek, tüm evrenin yapı taşları olan küçücük bilyalara ulaştığını sezmişti. **Dalton**, bu küçük bilyalardan bazılarının kütlelerini de hesaplamıştı. Ona göre, bu bilyalar artık evrenin bölünmez sınırıydı. İlk yapı taşlarıydı. Daha yüzyıl geçmeden bu bilyaların (atomların) da bölünebileceği anlaşıldı. Daha alt yapı taşları bulundu. Atom parçalandı.

Atomun parçalanmasıyla ortaya çıkan büyük enerji ve atom teorisinin kimyasal reaksiyonları açıklamadaki eylemsel (operasyonel) uyumluluğu, atom düzeyinde evrenin bir düğümlenme yaptığını göstermiyor değil. Ama bu kaçıncı düğümlenme? Sonsuz düğümlerden yalnızca biri değil mi?

Sarı: Şubat 1977. Bruxelles. 1921 yılı Belçika İlkokul Atlası'na bakıyorum. Türkiye'nin batısı Yunanistan'la aynı sarı renge boyanmış. Ege'nin ortasına kocaman "Grec" yazmışlar.

Batı, üç yıllık istilayı nasıl da benimsemiş. Nasıl da değiştirivermiş atlasını. Anadolu halkının yalnızlığı, üç yıl için çizilen bu atlastaki sarılıkla belirlendi önümde. **Mustafa Kemal**'in Anadolu yaylasındaki o güzel yüzünü anımsadım. Kalpaklı yüzde toplanan bütün bir halkın acılı güzelliğini...

O kutsal baskının şafağında "sarışın bir kurt" gibi Kocatepe'ye karargaha çıkışını... Mazlumların hüznü ve düşüncesi üstünde. Bütün dünya mazlumları bu hüzünlü şafağın ardındaki yengi ile sevinç duyacaklardır. Alaca sabahta boyundurukların kırılacağı anın ürpertisi. Mermi taşıyan kağnılı kadın geçiyor suskun. Ardarda kağnılar görüyorum serin yaylada.

Batı, sarıya boyadığı toprakların ardında cığıl cığıl akan gözelerin birleşip köpüklü ırmaklara dönüşüp bir anda kendisini boğacağını ne bilsindi. Bu güzel yüzle, bu kağnılı kadının bütün emperyalizmin evrenini Anadolu'dan söküp atacağını... O hüzünlü çıkışın sabahında, güneşin vurmasıyla birlikte bu köşede tarihin ters döneceğini...

Televizyon ve kağıt kalem: Ekim 1991. Ne televizyon, ne de radyo bilim çağını yüklendi. Bilginin hası yine kitaplarda. Televizyona politikacılar el koydular. Oysa politikacıların menfaatleri başkaydı. Ve onlar ülkenin bilgisiz takımındandılar. Bilgiye'de düşmandılar, karanlığı severlerdi. Bu yüzden bilgiyi televizyona koymadılar. Bilgi, eski sığınağında, kitaplarda duruyor. Politikacı onu sığınakta yakalayıp öldürmek istiyor, kağıt fiyatlarını, vergileri arttırıyor. Yayıncıları hapsediyor. Yazarlara işkence ediyor, ortadan kaybediyor. Ama kağıt kalem oldukça, bir köşede, bir odada yazanlar tükenmeyecek. Ben bütün "küçük kağıtlar"ı yayımlanmamak üzere karanlık odalarda tek başıma yazdım. Niceleri yazıyordur. Yönetici ve kodamanlarımızın, kendi başına yetişmekte olan bu oda taifesinden haberi de olmayacaktır. Eski Mısır ve Firavunlarının üslubunca "bütün oda taifesini öldürün" buyruğunun verilebileceği çağları da geride bıraktık, kendi kendine çalışan oda taifesi için pek korku yok (Arada polis baskılarını ve kağıt kitap aramalarını hesaba katmazsak) kıyamet yayımda kopmaktadır.

Aydınlık
HAFTALIK HABER YORUM DERGİSİ

- Doğu Perinçek başyazılarıyla Aydınlık'ta.
- Gerçek gündem: Türkiye tarihinde görülmemiş ölçüde bir işçi-memur hareketi.
- Emekçiler sahnede... Aydın hareketi istim alıyor.
- Faşist ve şeriatçı tırmanışa karşı sol ne yapacak? Sol güçbirliğine adım adım...
- Bu gündemi en doğru ve en erken Aydınlık'tan izleyebilirsiniz.

'Yenişemeyen zarlar' sorusunun yanıtı

Ali NESİN

"Ahmet, Belgün'den daha uzun boyluysa, Belgün de Cemal'den daha uzun boyluysa, Ahmet, Cemal'den daha uzun boyludur", önermesi hiç kuşku yok ki doğrudur. Çünkü $A<B$ ve $B<C$ eşitsizliklerinden, $A<C$ eşitsizliği çıkar.

Şu önermeyi ele alalım şimdi: "Ahmet Belgün'den daha iyi satranç oynuyorsa ve Belgün de Cemal'den daha iyi satranç oynuyorsa, Ahmet Cemal'den daha iyi satranç oynuyordur". Bu önerme doğru mudur? Ahmet gerçekten Cemal'den daha iyi satranç oynuyorsa, önerme doğrudur elbet. Ama genel olarak, herhangi üç kişi için doğru mudur? Bir başka deyişle, *A*, *B* ve *C* herhangi üç kişiyi simgeliyorsa, *A*, *B*'den, *B* de *C*'den daha iyi satranç oynuyorsa, *A*, *C*'den daha mı iyi satranç oynar?

Sorduğum sorunun yanıtını bilmiyorum. Konuyu biraz deşelim. Satranç oynamak yerine zar atacağız.

A ve *B* diye adlandırdığımız iki zarın üstünde şu sayılar yazılı olsun:

A: 1, 4, 5, 7, 9, 12
B: 2, 3, 6, 8, 10, 11.

Bu iki zar birbirleriyle "en yüksek sayıyı atma" oyunu oynasalar, hangisi daha çok kazanır?

Bu kolay soruyu yanıtlamak için gelebilecek zarları bir tabloyla gösterelim

	1	4	5	7	9	12
2	*B*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*
3	*B*	*A*	*A*	*A*	*A*	*A*
6	*B*	*B*	*B*	*A*	*A*	*A*
8	*B*	*B*	*B*	*B*	*A*	*A*
10	*B*	*B*	*B*	*B*	*B*	*A*
11	*B*	*B*	*B*	*B*	*B*	*A*

Örneğin, *A*'ya 9, *B*'ye 6 geldiği duruma beşinci kolonla üçüncü sıranın kesiştiği yerde gösterdik. *A*'nın *B*'yi yendiği zar atışlarına *A* yazdık, *B*'nin *A*'yı yendiği zar atışlarınaysa *B* yazdık. Görüldüğü gibi, *B*, *A*'yı 19 kez yeniyor. Demek ki *B*'nin *A*'yı yenme olasılığı 19/36'dır. Ve elbet, A'nın B'yi yenme olasılığı 17/36'dır[1]. Dolayısıyla iki zardan birini seçmek gerekirse *B* zarını seçmeliyiz, çünkü *B* zarıyla kazanma olasılığımızı arttırmış oluruz. Hatta bu oyunu *B* zarıyla (*A* zarına karşı) 36 milyon kez oynayacak olsak, aşağı yukarı 19 milyonunda kazanırız, geriye kalan 17 milyonunda kaybederiz. Bir başka deyişle *B* zarı *A* zarından (olasılık olarak elbet) daha iyidir.

Bu kez üç zarımız olsun: *A*, *B* ve *C* zarları. Ve zarların üstünde şu sayılar yazılı olsun:

A: 1, 5, 6, 10, 13, 18
B: 2, 3, 7, 11, 16, 17
C: 4, 8, 9, 12, 14, 15

Bu zarlarla *C*, *B*'yi 20/36 olasılıkla yener (hesapları okura bırakıyorum). *B* de *A*'yı 19/36 olasılıkla yener. Demek ki *C* zarı *B* zarından ve *B* zarı *A* zarından daha iyidir. En iyi zarın *C* olduğu sonucuna varabilir miyiz?

C'yle *A*'yı birbiriyle kapıştıracak olursak, *C*'nin *A*'yı gerçekten de 21/36 olasılıkla yendiğini görürüz.

Demek *C*, hem *A*'yı hem de *B*'yi yeniyor. Hiç kuşku yok ki bu örnekte *C* en iyi zardır. ●

***Birinci Soru**: Öyle A, B ve C zarları var mıdır ki, A zarı B zarını yensin[2], B zarı C zarını yensin ve C zarı A zarını yensin? Ve zarların üstünde 18 değişik sayı olsun[3]?*

Birinci sorunun yanıtı: Evet vardır! Bu zarları bulacağız! Hatta öyle zarlar bulacağız ki, *A*, *B* ve *C* birbirlerini hep aynı sonuçla, 19'a 17 yenecek! Ve atacakları ortalama zar aynı olacak.

1'le 18 arasındaki sayıları rasgele biçimde *A*, *B* ve *C* 'ye dağıtalım. Eğer şanslı bir günümüzdeysek istediğimize ulaşırız. Şansımızı deneyelim. Diyelim *A*, *B* ve *C* 'ye şu sayıları dağıttık:

A: 3, 5, 8, 12, 14, 16
B: 2, 4, 9, 11, 13, 18
C: 1, 6, 7, 10, 15, 17

Bu zarları yarıştırırsak şu sonuçları elde ederiz:

A-B : 19-17
B-C : 19-17
C-A : 18-18

İlk iki karşılaşma istediğimiz gibi ama son karşılaşma istediğimiz gibi değil. *C*'nin *A*'yı yenmesini istiyorduk, oysa yenişemediler. Demek ki *C*'yi güçlendirmemiz, *A*'yı zayıflatmamız gerekir. *A*'nın büyük bir sayısını *C*'nin küçük bir sayısıyla değiştirirsek bu dediğimiz olur ama, o zaman da ilk iki karşılaşmanın sonuçlarını da değiştirmiş olabiliriz... Bunu engellemeliyiz. Nasıl engelleyebiliriz? *A*'nın hangi büyük sayısıyla *C*'nin hangi küçük sayısını değiştirelim ki, *A-B* ve *B-C* karşılaşmaları (yani *B*'nin yaptığı karşılaşmalar) bu değişimden etkilenmesinler? *A*'nın 8'iyle *C*'nin 7'sini değiştirirsek, hem *C* güçlenmiş olur, hem *A* zayıflamış olur, hem de *A-B* ve *B-C* karşılaşmaları bu değişimden etkilenmezler! Çünkü *B*'nin bir sayısı 7'den küçükse, 8'den de küçüktür; 8'den küçükse 7'den de küçüktür... Dediğimiz gibi yapalım ve 7'yle 8'in yerlerini değiştirelim:

A: 3, 5, 7, 12, 14, 16
B: 2, 4, 9, 11, 13, 18
C: 1, 6, 8, 10, 15, 17

Bu yeni zarlarda *A-B*, *B-C* ve *C-A* karşılaşmaları hep aynı sonuçla, 19-17 biter. İstediğimiz gibi *A*, *B*, *C* zarı bulduk.

Okurun karşı geldiğini duyar gibi oluyorum. İlk *A*, *B*, *C* zarlarını nasıl elde ettiğimi soruyordur; bu zarları, sayıları rasgele dağıtarak bulduğuma inanmıyordur. Okur inanmamakta haklı. İlk zarları nasıl bulduğumu anlatmaya çalışayım.

Zarlardan herhangi ikisinin (7 ve 8 gibi) ardışık sayılar içermesi işime gelir. Hatta ikişer çift ardışık sayı içerseler daha iyi olur. Gerekirse birini, gerekirse öbürünü güçlendirmek için kullanırım. Böylece yanlışı gidermem kolay olur, çünkü iki karşılaşmanın sonucunu değiştirmeden üçüncü karşılaşmanın sonucunu istediğim yönde değiştirebilirim. Bunu biliyorum. Dolayısıyla ilk denememde bunu sağlamaya çalışmalıyım. Sayıları zarlara şöyle dağıtabilirim:

B						18
C					15	17
A	1			12	14	16
B	2	4		11	13	
C	3	5	7	10		
A		6	8			
B			9			

Yani şöyle:

A: 1, 6, 8, 12, 14, 16
B: 2, 4, 9, 11, 13, 18
C: 3, 5, 7, 10, 15, 17

Bu zarlar aralarında oynarlarsa her karşılaşma 18-18 berabere biter... Oysa ben - örneğin- *A*'nın *B*'yi yenmesini istiyorum. 1'le 2'nin yerlerini değiştirirsem, *A*'yı güçlendiririm, *B*'yi zayıflatırım ve *C*'nin sonuçlarını değiştirmem. Bu değiştirmeyi yapacak olursam *A-B* karşılaşması istediğim gibi biter ve *B-C* ve *A-C* karşılaşmalarında bir değişiklik olmaz. *B-C* karşılaşmasını *B*'ye kazandırtmak için 4'le 5'in yerlerini değiştireyim. Böylece *B-C* karşılaşmasını *B* kazanır ve *A-B* karşılaşmasını hâlâ *A* kazanır, hem de aynı sonuçla. Son olarak *C-A* karşılaşmasını *C*'ye kazandırtmak için 7'yle 8'in yerlerini değiştirebilirim. Sonuç olarak şu zarları elde ederim:

A: 2, 6, 7, 12, 14, 16
B : 1, 5, 9, 11, 13, 18
C: 3, 4, 8, 10, 15, 17.

Ve şu sonuçları elde ederiz.

A-B : 19-17
B-C : 19-17
C-A : 19-17.

İstediğimiz de buydu zaten.

Üstelik her üç zarın ortalama sayısı aynı: 57/6 = 9,5.

***İkinci Soru**. Aynı şeyi dört zarla yapın. Üstlerinde 1'den 24'e kadar tüm sayıların bulunduğu öyle dört A, B, C, D zarı bulun ki A-B, B-C, C-D ve D-A maçlarının sonucu 19-17 olsun. Ve ayrıca A-C ve B-D maçlarının sonucu 18-18 olsun!*

İkinci Sorunun Yanıtı: Yukardaki yöntemi deneyelim. Bakalım olacak mı?

C						24
D					20	23
A	1			16	19	22
B	2	5		15	18	21
C	3	6	9	14	17	
D	4	7	10	13		
A		8	11			
B			12			

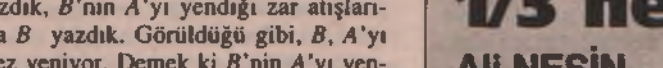
Ödüllü Matematik Sorusu

1/3 nerededir?

Ali NESİN

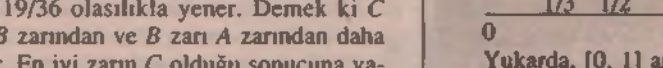
1/3'ün tam nerede olduğunu hiç merak ettiniz mi? Bu ay 1/3'ün nerede olduğunu bulmaya çalışacağız.

Şurası kesin ki, 1/3 sıfırla bir arası bir sayıdır, yani [0, 1] aralığındadır.



Ama bunu bilmek 1/3'ün tam nerede olduğunu bilmek değildir. 1/3'ün tam nerede olduğunu biraz daha iyi anlayalım.

[0, 1] aralığını ortadan ikiye bölersek, 1/3 hangi tarafa düşer? Sağa mı, sola mı? Yani 1/3, 1/2'den küçük müdür, büyük müdür? Elbet 1/3<1/2 eşitliği geçerlidir ve soldaki aralığa düşer.



Yukarda, [0, 1] aralığını tam ortadan ikiye bölüp, [0, 1/2] ve [1/2, 1] aralıklarını elde ettik ve gördük ki 1/3 sayısı [0, 1/2] aralığındaymış, yani,

$0 \le 1/3 \le 1/2$

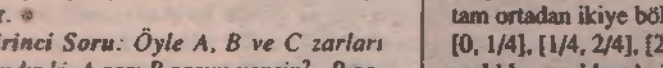
eşitlikleri geçerliymiş.

Şimdi [0, 1/2] ve [1/2, 1] aralıklarını tam ortadan ikiye bölelim:

[0, 1/4], [1/4, 2/4], [2/4, 3/4], [3/4, 4/4] aralıklarını elde ederiz. 1/3 sayısı bu aralıklardan hangisine düşer?

$1/4 \le 1/3 \le 2/4$

eşitlikleri geçerli olduğundan, 1/3 sayısı ikinci aralıktadır, yani [1/4, 2/4] aralığındadır.



Şimdi [0, 1] aralığını sekize bölelim. Başlangıç ve bitiş noktası aşağıdaki ardarda gelen sayılardan oluşan sekiz aralık elde ederiz:

0/8, 1/8, 2/8, 3/8, 4/8, 5/8, 6/8, 7/8, 8/8

Geometrik olarak gösterelim:

1/3 sayısı bu sekiz aralıktan hangisindedir? $2/8 < 1/3 < 3/8$ eşitsizlikleri geçerli olduğundan, 1/3 sayısı üçüncü aralığa düşer.

Ya [0, 1] aralığını onaltıya bölecek olursak? Ya otuzaltıya bölecek olursak? Genel olarak, [0, 1] aralığını *n* tane eşit uzunlukta aralığa bölecek olursak, 1/3 bu aralıklardan hangisine düşer?

Birkaç yanıt yazalım:

$0/2 \le 1/3 \le 1/2$
$1/4 \le 1/3 \le 2/4$
$2/8 \le 1/3 \le 3/8$
$5/16 \le 1/3 \le 6/16$
$10/32 \le 1/3 \le 11/32$
$21/64 \le 1/3 \le 22/64$
$42/128 \le 1/3 \le 43/128$

n kaç olursa olsun, öyle bir a_n tamsayısı vardır ki,

$a_n/2^n \le 1/3 \le (a_n+1)/2^n$

eşitsizlikleri geçerlidir. Yukardan da anlaşılacağı üzere,

$a_1 = 0$
$a_2 = 1$
$a_3 = 2$
$a_4 = 5$
$a_5 = 10$
$a_6 = 21$
$a_7 = 42$

eşitlikleri geçerlidir. Bundan sonraki sayıları da bulmak pek güç değil, dizi şöyledir:

0, 1, 2, 5, 10, 21, 42, 85, 170, 341, 682, ...

Bu dizinin sonraki sayılarını okur kolaylıkla tahmin edebilir. Ama elbet, tahmin yalnızca bir tahmindir. Okurdan şunu kanıtlamasını istiyorum:

n tekse, a_n çifttir
n çiftse, a_n tektir.

Dileyen okur, a_n'lerin formülünü de bulabilir.

Doğru yanıtı bulanlar bulanlar arasında çekilecek kurada kazanan 5 kişiye "Matematik ve Oyun", "Matematik ve Korku", "Önermeler Mantığı" ve "Matematik ve Doğa" adlı kitaplarımdan biri armağan edilecektir. Yanıtlar 20 Ocak tarihine kadar "Bilim ve Ütopya, Ödüllü Matematik Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy / İstanbul" adresine ulaşmalıdır. Yanıtlar ve kazananlar Bilim ve Ütopya'nın Şubat 1995 tarihli sayısında yayımlanacaktır.

Yani zarlarımız şöyle:

A: 1, 8, 11, 16, 19, 22
B: 2, 5, 12, 15, 18, 21
C: 3, 6, 9, 14, 17, 24
D: 4, 7, 10, 13, 20, 23

Karşılaşmaların sonuçlarını da yazalım:

A-B : 19-17
B-C : 18-18
C-D : 17-19
D-A : 18-18
A-C : 19-17
B-D : 19-17.

Tam istediğimiz gibi olmadı ama pek uzak sayılmayız.

A-B karşılaşması tam istediğimiz gibi sonuçlandı: 19-17. Ama öbür karşılaşmaların hiçbiri istediğimiz gibi sonuçlanmadı. İkinci ve üçüncü karşılaşmalara bakalım ilk olarak. İkinci karşılaşma 18-18 bitmiş, oysa biz *B*'nin 19-17 kazanmasını istiyorduk. Demek ki *B*'yi *C*'den 1 sayı daha güçlü kılmalıyız. Üçüncü karşılaşma 17-19 *D*'nin lehine bitmiş, oysa biz tam tersini istiyorduk. Demek ki *C*'yi *D*'den 2 sayı daha güçlü kılmalıyız. Bu isteklerimizi ilk iki kolonla oynayarak yerine getirebiliriz.

A: 1, 8, 11, 16, 19, 22
B: 4, 5, 12, 15, 18, 21
C: 3, 7, 9, 14, 17, 24
D: 2, 6, 10, 13, 20, 23

Bu yeni zarlarla sonuçlar şöyle:

A-B : 19-17
B-C : 19-17
C-D : 19-17
D-A : 18-18
A-C : 19-17
B-D : 18-18.

Dördüncü ve beşinci karşılaşmalar hâlâ daha istediğimiz gibi değil. Örneğin *A-C* karşılaşmasını *C* kazanmış. Oysa biz bu karşılaşmanın 18-18 bitmesini istiyorduk. Demek ki *A*'yı *C*'den 1 güçlendirmeliyiz. 7'yle 8'in yerlerini değiştirelim. *A-D* karşılaşmasını da yoluna koymak için 10'la 11'in yerlerini değiştirelim. İşte zarlar:

A: 1, 7, 10, 16, 19, 22
B: 4, 5, 12, 15, 18, 21
C: 3, 8, 9, 14, 17, 24
D: 2, 6, 11, 13, 20, 23

Bu yeni zarlarla sonuçlar şöyle:

A-B : 19-17
B-C : 19-17
C-D : 19-17
D-A : 19-17
A-C : 18-18
B-D : 18-18.

Tam istediğimiz gibi...

Ayrıca her zarın ortalaması 75/6'dır. Yani averaj hesaplandığında da eşitlik bozulmaz.

Yazının başında sorduğum satranç sorusunun yanıtını hâlâ daha bilmiyorum. Ama yukardaki bulgularım bana satrançta "daha iyi oyuncu" ilişkisinin bir *tamsıralama* olmadığını fısıldıyor. Kimi oyuncu oyun başında, kimi oyuncu oyun ortasında, kimi oyuncuysa oyun sonunda iyi olabilir. Kimi oyuncu savunmada iyidir. Kimisi hırslı oyuncuya karşı daha iyi oynar... Bir satranç oyununu kazandıran (ya da kaybettiren) birçok öğe olduğundan, "daha iyi satranç oyuncusu" ilişkisinin bir tamsıralama olduğunu sanmıyorum.

KAZANANLAR

"Yenişemeyen Zarlar" başlıklı yazıma 9 yanıt geldi. Gelen yanıtların dokuzu da doğru. İTÜ Makina'dan Oğuz Altay üç zarda toplam 1690 çözüm olduğunu bilgisayar yardımıyla bulmuş. Dört zar içinse 60 çözüm bulabilmiş yalnızca... Oğuz Altay'ın kurayı kazanamamasıyla dört zar için yalnızca 60 çözüm bulması arasında herhangi bir ilişki aranmamalıdır.

Ertan Özkal, *n* zarda, her zarın bir sonraki zarı 19-17 yeneceği ve her zarın iki sonraki zarla 18-18 berabere kalacağı bir çözüm bulmuş. Bu çözümü buraya alacak yerim yok ne yazık ki.

Doğru yanıt verenlerin adları şöyle (kazananların adları siyahla dizilmiştir): Oğuz Altay, Neşe Argun, **Tanju Ertunç**, **Gökcan Erus**, **Volkan Dilber**, Orhan Nişancı, **Ertan Özkal**, Hakan Yakın, **Nami Yıldırım**.

DİPNOTLAR

1) Eşitlik (yenişememek) olmadığından, bu iki olasılığın toplamı 1 olmalıdır.
2) Olasılık olarak sözediyoruz burda elbet. Yani *A*'nın *B*'yi yenme olasılığı 1/2'den büyük olsun.
3) Eğer böyle 18 değişik sayı varsa, dilersek bu sayıları 1'den 18'e kadar alabiliriz.

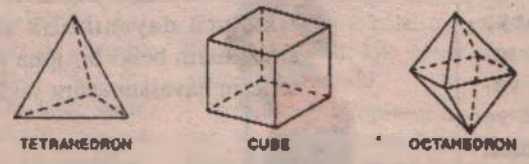
Çalışkan dahi: Leonhard Euler

Prof. Dr. Şafak ALPAY

Kasım yazımızı Aydınlanma Çağı olarak anılan 18 yüzyıl ve bu çağın ünlü matematikçisi **Euler**'e (1707-1783) ayırmıştık. Yine **Euler** ve katkıları ile devam edelim. Tarih boyunca bilimsel etkinlik merkezleri, siyasi güç ve onu elinde tutanların düşgücü ve maddi olanaklarına bağlı olarak oradan buraya değişmiştir denebilir. Örneğin, ortaçağın büyük bir kısmında Arap dünyasının matematik düzeyi her yerden yüksek iken, Rönesans ile ağırlık merkezinin Avrupa'ya kaydığı bilinen bir gerçektir. Avrupa'da da, yine yukarıdaki koşullara bağlı olarak, matemaktikteki önemli merkezlerin Almanya, İtalya, Fransa, Hollanda ve İngiltere arasında değişip durduğunu görüyoruz. Matematikte 18. yüzyılın ilk yarısına damgasını vuran ülkenin İsviçre olduğu kanısındayım. Kuşkusuz bir yerden sonra bilimsel atılımların büyük bir kısmı bireysel çabalardan oluşuyor. Matematikte İsviçre'nin öne çıkışının başlıca nedeni ise Antwerp'teki dini baskılar nedeni ile İsviçre'ye göç eden **Bernoulli** ailesi ve **Euler**'dır.

Bizlere garip gelsede, o günlerin eğitim biçimi nedeni ile **Euler** ilahiyat, tıp, astronomi, fizik ve dil öğrenimi görüyor. Matematik ile tanışması ise öğrencisi olduğu **Jean Bernoulli** ve oğulları **Nicolaus** ve **Daniel** aracılığı ile oluyor. **Euler**, **Leibniz**'in önerisi ile Petro tarafından kurulan St. Petersburg akademisinin tıp bölümünde, Bernoulli'lerin önerisi ile iş buluyor. Ancak, akademinin yaşamı siyasi güç ile doğrudan bağlı olduğundan, hükümdar Birinci **Katerina**'nın ölümü ile Akademi bitkisel hayata giriyor ve **Euler** ortalıkta kalıyor. Sonuçta işsiz kalmamak için Rus donanmasına giriyor (İşte, akademik kurumların bilimsel, idari ve mali bağımsızlığı ile amaçlanan böylesi olumsuzlukların olmasını engelleyecek önlemler bütünüdür. Yeri gelmişken belirtmeden edemedim). **Daniel**'in Rusya'dan İsviçre'ye dönmesi, **Nicalous Bernoulli**'nin ölmesi ile kendini Akademide bulan **Euler**, 1733 yılında ve henüz 26 yaşında akademinin baş matematikçisi oluyor. 1735'de aylar sürmesi olağan bazı astronomi hesaplarını üç günde bitiriveriyor ama bu olağandışı çaba sonucu, hastalanıp sağ gözünü kaybediyor. Yıllar sonra katarakt ile sol gözünü de kaybedince, yaşamının onyedi yılında görmeden çalışmak zorunda kalıyor ama bu onun verimini kesinlikle etkilemiyor. 1741'de Prusya Kralı **Frederick**'in daveti ile gittiği Berlin Akademisi'nden, 1766'da **Katherina II**'nin ısrarı ile tekrar Rusya'ya dönüyor.

Yaşamı boyunca matematiğin her türü ile ilgilenen **Euler**, orta öğrenim ders kitaplarından, ödül kazanan araştırmalara kadar değişik ürün vermiş bir bilimadamı idi. Diğer bir özelliği ise matematik dili ve notasyonuna en fazla katkı yapanlardan olmasıdır. Evrensel gösterimler olan *e*, π ve $i = \sqrt{-1}$ sayılarının, Σ ile gösterilen toplamın ve $f = f(x)$ ile gösterilen fonksiyon notasyonları **Euler**'e aittir. Üçgenin kenarlarına *a, b, c* gibi küçük, köşelerini *A, B, C* gibi büyük harflerle gösterme alışkanlığını da **Euler** ile kazandık. *r* iç teğet çemberinin, *R* dış çemberin yarıçapları ve *s* çevrenin yarısı olmak üzere, bir üçgenin temel altı uzunluğu arasındaki ilişkiyi sergileyen $4rRs = abc$ eşitliği **Euler**'e aittir. Bir taraftan tarih kadar eski olan bir matematiksel kavrama yaptığı katkı, öte yandan aşağıda göreceğimiz, ancak 1900'lerde bir disiplin olarak doğacak topolojiyi müjdeleyen ve Euler eşitliği olarak tanınan bir katkı. Önce bazı tanımları verelim. Aşağıda örneklerini gördüğümüz düzgün çokyüzlüler, her yüzü kenar uzunluklarının ve açılarının eşit olduğu çokgenler olan katı cisimlerdir.



Kenarlar köşeleri birleştirirler ve komşu iki yüzün arakesitidirler. **Öklid**'e ait klasik bir teorem yukarıda şekillerini gördüğümüz düzgün çokyüzlülerin dışında düzgün çokyüzlülerinin olmadığıdır. *f* böylesi bir çokyüzlünün yüz sayısı, *e* kenar ve θ köşe sayısı ise $\theta - e + f = 2$ eşitliği Euler eşitliği olarak anılır. Düzgün çokyüzlülerden daha genel aileler içinde doğru olan bu eşitlik **Poincare** ile başlayan topoloji disiplininin ilk teoremidir denebilir. Çünkü bu eşitlik topolojide yapılmasına izin verilen dönüşümler altında değişmez kalır.

Euler'in önemli katkıları olduğu bir alan da sayılar kuramı idi. Mükemmel sayılar öz bölenlerinin toplamına eşit olan sayılar olarak tanımlanırlar. (1) Örneğin 6 sayısı, öz bölenleri olan 1, 2 ve 3'ün toplamına eşit olduğundan *mükemmel*, 8 ise $1+2+4 \neq 8$'den ötürü *mükemmel sayı* değildir. **Öklid** zamanından beri $2^n - 1$ sayısının asal olması durumunda, $2^{n-1}(2^n - 1)$ sayısının mükemmel olduğu biliniyordu. **Euler**, çift mükemmel sayıların ancak yukarıdaki biçimde olmaları gerektiğini 1738'de kanıtladı. 10^{100} sayısından küçük tek mükemmel sayı olmamasına karşın hâlâ çözülemeyen bir soru, tek mükemmel sayının olup olmadığıdır. **Euler**'in sayılar kuramında diğer bir katkısı Fermat probleminin $n=3$ için doğru olmadığıdır. Yani, $x^3+y^3=z^3$ eşitliğinin doğal sayılar kümesinde çözümü yoktur.

Euler'in örneklerini verdiğimiz katkıları ancak **Newton** ve **Leibniz**'in analize, **Öklid**'in geometriye ve **Viete**'nin cebire yaptığı katkılar ile karşılaştırabilir. Kanımca **Euler**'in bir önemli özelliği de çağının matematiği için temel başvuran kaynakları olan kitaplarıdır. Bunlar 1755'de yazdığı *Institutiones Calculi Differentialis*, 1767'de yazdığı *Vollstandige Anleitung zur Algebra* adlı cebir kitabı, üç ciltlik *Institutiones Calculi* ilgilidir.

Sonsuz toplamlarla çalışırken gerekli özen gösterilmelidir. Çünkü x=0 veya $x=-1$ alındığında toplamın sırası ile 1 ve 1/2 olduğu kolaylıkla görülürken, $x=1$ için $1+1+1+...+1+...$ toplamının sonlu bir gerçel sayı olmadığı besbellidir. Sonsuz toplamlarla ifade edilen fonksiyonların gerçel sayıların belli aralıklarında tanımlandıklarını okulda öğreniyoruz. Örneğin $1/(1-x) = 1+x+x^2+...+x^n+...$ eşitliği sadece $[-1, 1)$ aralığında doğrudur. **Euler** sonsuz toplamlar ile çalışırken gerekli özeni her zaman göstermemiş olsa da, böylesi toplamlarla, benzeri sonlu toplamlar olan polinomlar gibi, aritmetik yapılabileceği fikrini sonuna kadar kullanmış ve çağdaşlarının nefesini kesen harikulade başarılar elde etmiştir. Önemi ve meşhurluğu açısından ancak π sayısının kendisi ile yarışabileceği *e* sayısının $1 + 1/(1!) + 1/(2!) + 1/(3!) + ...1/(n!) + ...$bir sonsuz toplam olarak ifadesinden *e* sayısının ilk 23 basamağını hesaplayıvermiştir. $a_0+a_1x+...+a_nx^n = 0$ gibi cebirsel bir ifadenin kökleri ve katsayıları $a_0, a_1, ..., a_n$ arasındaki ilişkilerin sonsuz toplamlar içinde doğru olduğu fikrinden yola çıkarak, bu ilişkileri $\sin x = x - x^3/(3!) + x^5/(5!) - x^7/(7!) + ...$ sonsuz toplamında kullanıp, yakınsadığı bilinen $1+1/2^2+1/3^2+...+1/n^2+...$ sonsuz toplamını $\pi^2/6$ olarak bulmuştu. Benzeri yöntemler, sin *x* yerine cos *x* fonksiyonu alındığında

$\pi^2/8 = 1 + 1/3^2 + 1/5^2 + ... + 1/[(2n+1)^2] + ...$

ve

$\pi^2/12 = 1 - 1/2^2 + 1/3^2 - 1/4^2 + ...$

toplamlarını veriyordu. İlgili okurlar, **Euler**'in sonsuz toplamları ile ilgili katkılarını Matematik Dünyası'nın Aralık sayısında bulabilirler (2). İntroductio matematikçilere yepyeni ufuklar açmıştır. Örneğin, sinus artık sadece bir doğru parçası olmayıp istenildiğinde oran, istenildiğinde birim daire üzerindeki bir noktanın ordinatı veya $x - x^3/(3!) + x^5/(5!) - x^7/(7!) + ...$ sonsuz toplamının neticesi olan gerçel bir sayı gibi düşünülebilirdi. **Euler**'in katkıları kendi başlarına da bir zenginlikti ama **Euler** açtığı yeni ufuklarla bilim tarihinin unutulmazları arasında yer aldı.

DİPNOTLAR

1) Ş. Alpay: Sayılar kuramında çözülmemiş ünlü problemler Matematik Dünyası Cilt V, Aralık 1995.
2) N. Çalışkan: Bir Algorist: Leonard Euler, Matematik Dünyası, Cilt V, Aralık 1995.

"Bilimce" nedir?

Bilimce Bilimsel Etkinlikleri A.Ş., 1994 yılında kurulmuştur. Kuruluş tarihi yeni olsa bile, birikim, deneyim ve ortaya konulan somut çalışmalar açısından birikimi 1986 yılına kadar uzanmaktadır.

Kuruluşumuzun temel hedefi geniş kitlelere bilimi sevdirmek amacıyla ülkemizde Bilim Merkezleri kurmak, bu merkezlerin dünya standartlarında hizmet vermesini ve eğitime katkı kurumları olarak toplumda yerlerini almalarını sağlamak olarak özetlenebilir. Bu açıdan bakıldığında bir ideoloji kurumu (!) olarak da algılanabilir.

BİLİMCE adı ise, bir iletişim dili olarak Bilimi seçmekten geliyor. Türkçe, İngilizce, Almanca gibi...

BİLİMCE A.Ş.. Feza Gürsey Bilim Merkezi'ni de kurup işletmiş, ülkemizde böyle bir çalışmanın tek deneyimli ekibi olan 60 kişilik bir kadrodan oluşmaktadır.

Çalışmalarımızın ana başlıkları şöyle sıralanabilir:

- Bilim Merkezlerinin yapısı, içeriği ve bütünüyle kimliğinin tasarımı ve ülkemiz kaynakları ile gerçekleştirilebilirliği ile ilgili fizibilite ve prototip çalışmaları.
- Evlerde ve çevrede kolayca bulunabilecek malzemelerle labaratuvar koşulları gerekmeksizin çocuklara bilimi sevdirmeyi amaçlayan altıyüzü aşkın deneysel çalışma ile dört yaşından onbeş yaşına kadar her çocuğun faydalanabileceği bilimi sevdirme etkinlikleri.
- Bilim Merkezinden yararlanacak her bireyden yukarda sözü edilen etkinliklere katılan çocuklara kadar uzanan bir yelpazede düzenli bir veritabanı yönetim sisteminin oluşturulması.
- Bir TIR kamyonuna yüklenerek her yerleşim birimine ve her okula ulaşabilecek gezici Bilim sergilerinin tasarım üretim ve koordinasyonunun sağlanması.
- Bilim Merkezinin evlere de taşınabilmesini amaçlayan Bilim Market ürünlerinin tasarımı ve üretimi.
- Merkezleri işletecek ve yaşatacak ekiplerin eğitimi.
- Yurtdışındaki Bilim Merkezleriyle doğrudan işbirliği.

Bu çalışmalar kapsamında bugün gelinen noktada;

Gerek popüler Bilim ve Teknoloji konuları, gerekse okullarımızdaki eğitim konuları başlıkları dikkate alınarak hazırlanmış değişik ölçeklerde Bilim Parkları, Bilim ve Teknoloji merkezleri ve hatta Bilim Köyleri tasarlanmış ve yerel üretim olanaklarıyla gerçekleştirilebilecek şekilde fizibilite çalışmalarını içeren paket projelere dönüştürülmüş;

- Çocuklara bilimi sevdirmek amacıyla Yaz ve Kış Bilim Okulları, Yaz ve Kış Bilim Kampları, Bilim Atölye çalışmaları ve okul öncesi eğitime yönelik Bilim Bahçesi etkinlikleri gerçekleştirilmiş ve 2 yılda bu etkinliklere 700'ün üzerinde çocuk katılmış;
- Bilim Merkezinin hedeflediği birebir deneyerek öğrenme olgusunu evlere de taşıyabilecek 50 değişik üründen oluşan Bilim Market serisi oluşturulmuş ve bazıları pazara sunulmuş;
- Sözü geçen etkinliklerde görev alacak kişilerin eğitim programları üretilmiş ve bugüne kadar 100'e yakın Bilim Rehberine bu program uygulanmıştır.

Bilimi sevdirme etkinlikleri paket programlar halinde eğitim kurumlarından talep görmeye başlamış, uygulama sonuçları kurumlarca verimli bulunarak etüd ve deneysel çalışma saatleri mantığında giderek günlük eğitim sürecinin bir parçası haline gelmiştir.

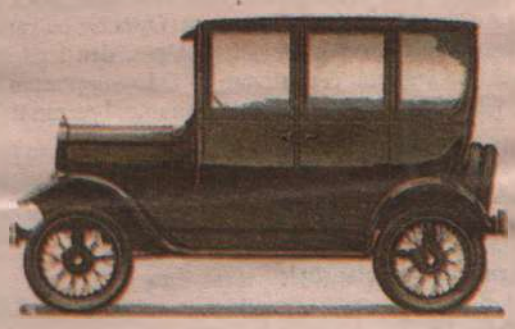
İlkler
(İlk Otomobil)

Fransız **Nicole Cugnot**'un 1769 yılında yaptığı taşıt, tarihin ilk otomobilidir.

Bu, önünde çift duvarlı büyük bir kazan asılı olan, tahtadan yapılmış üç tekerlekli dev bir arabaydı. Su, kazanın iki duvarı arasındaki ateşle ısıtılmakta ve basınçlı buhar, bakır bir borudan geçerek iki dikey silindire iletilmekte; silindirin içindeki pistonlar ve bunlara bağlı kaldıraç düzeni ile de hareket ön tekerleğe aktarılmaktaydı.

Bu taşıtın ilk deneme çalışmaları subayların önünde yapılmış ve 4 kişinin bindiği araba saatte 5 kilometre hıza erişmişti. Ancak her 15 dakikada bir arabayı durdurup 15 dakika süren bir bakım yapılması gerekiyordu. Bir dizi deneyden sonra, arabanın 5 tonu çekebileceği anlaşıldı. Deneylerin birinde sürücü, denetimi yitirince, araba bir duvara çarptı, ama gösteriyi herkes yine de çok başarılı buldu.

Julius Grifith adlı bir İngiliz ise, 1822'de buharla çalışan ilk posta arabasını yapıp kullanım belgesini almakla, toplu taşıma hizmetlerinin doğmasını da sağlamış oldu. 1839 yılında, bir posta arabası iki kişiyi ezince bu taşıtların hızını saatte 11 kilometre ile sınırlandıran bir yasa çıkarıldı. Kırmızı Bayrak adı verilen bu yasaya göre, atsız hareket eden her arabanın önünde kırmızı bayrak taşıyan atlı biri gitmeliydi.



Hiç Merak Ettiniz mi?

- Balonlar nasıl yükseliyor?
- Yeldeğirmenleri, hareket eden havanın gücünü nasıl kullanıyor?
- Uçakların şekli neden önemli?
- Evimizdeki çift camlar evimizin sıcak kalmasını nasıl sağlıyor?
- Yanan mumun üstüne bir bardak kapattığımızda mum neden sönüyor?
- Helikopter nasıl havalanıyor?
- Uçaklar nasıl havada kalıp yön değiştiriyor?
- Balıklar suda nasıl nefes alıp veriyor?
- Diyaframımız olmasaydı, bizler nefes alabilir miydik?

Yaşarken, her gün bize hayat veren oksijeni hava sayesinde ciğerlerimize göndeririz de, çoğu zaman bütün etrafımızı çevrelemiş havayı zorlukla fark ederiz. Çevremizde havanın etkisiyle oluşan birçok olayı biraz düşününce kolaylıkla sıralayabiliriz.

Hava ısınınca hafifler ve yükselir. Kuşlar ve uçaklar bu yükselen sıcak havanın oluşturduğu akıntı sayesinde yükselerek uçarlar. Hareket halindeki hava yelkenlilere hareket sağlar ve yeldeğirmenlerini çalıştırır. Hava küçük bir bölgede sıkıştırınca dayanıklılık sağlar. Arabamızın lastiğine sıkıştırdığımız hava arabamızın belki bir tona yakın ağırlığını taşır, ayrıca sıkıştırılmış hava helikopterlerin havalanmasını sağlar.

İşte hava ve basıncı ile ilgili deneylerimiz...

Biliyor muydunuz?

- Evinizdeki küçük bir oda içindeki hava neredeyse bir insan ağırlığındadır (72 kg).
- Kış aylarında bir kalın kazak yerine kat kat giyinerek daha sıcak kalabilirsiniz.
- Alçak basınç kötü hava demektir.

Deney adı: Mum söndü

Bu deneyi yanımızda bir büyüğümüz olmadan yapmayalım...

Malzeme:

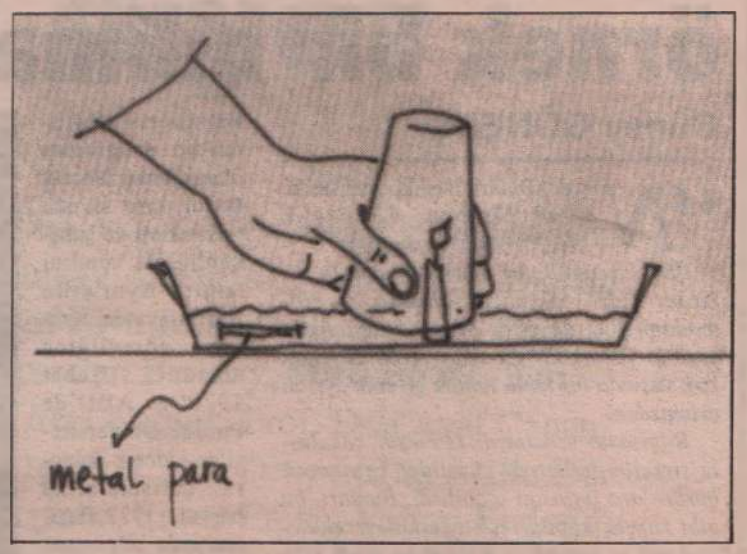
Yayvan ve tabanı düz olan bir tabak, bir metal para, biraz su, bir mum ve bir cam su bardağı.

Yapılışı:

Yayvan ve düz tabanlı tabağın ortasına 2-3 cm. boyunda bir mum yerleştirin ve yakın. Bir metal parayı tabağın bir kenarına koyun ve tabağın içine metal parayı örtecek kadar (fazla değil) su dökün.

Parayı elinizi suya sokmadan alabilir misiniz?

Cam su bardağını alın ve mumun üzerine kapatın. Mum, kısa süre sonra sönecek ve bardağın içindeki su seviyesi yükselecektir. Eğer suyu fazla koymadıysanız, tabaktaki bütün su bardağa dolar. Böylece parayı elinizi suya sokmadan alabilirsiniz.



Açıklama:

Mumun alevi bardağın içindeki havayı ısıtır. Isınan hava genişler ve bir miktar hava dışarı çıkar. Mum yandıkça, bardağın içindeki oksijen azalır ve bir süre sonra biter. Oksijenin tükenmesiyle mum söner, mumun sönmesiyle de bardağın içindeki hava soğur. Soğuyan hava sıkışır ve bardağın içinde boşalan hacime tabaktaki su dolar.

Bir akciğer modeli yapalım

Malzeme:

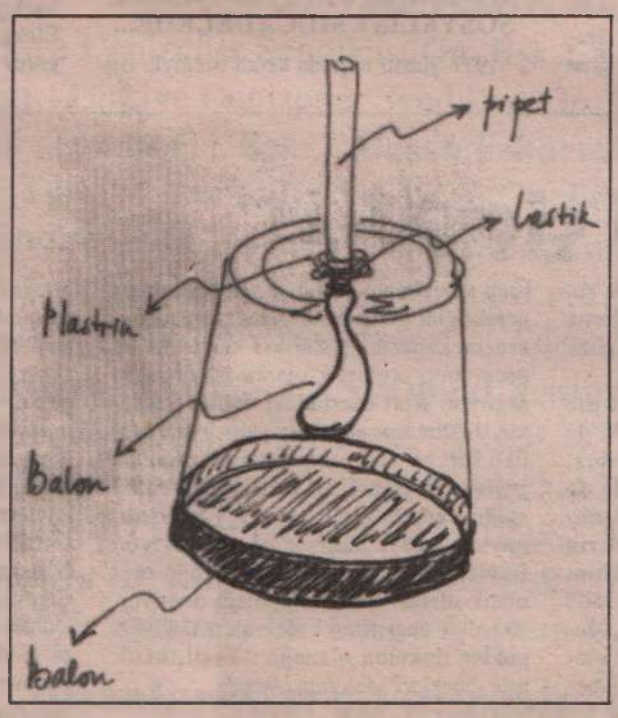
Plastik kamış (pipet), 2 armut balon, iki adet sağlam paket lastiği, plastik şeffaf bardak, makas, sakız ya da oyun hamuru (plastrin), maket bıçağı.

Yapılışı:

1. Şeffaf plastik bardağın dibini tam ortasından, maket bıçağı yardımıyla delin. Bunu, maket bıçağının sivri ucunu deleceğiniz noktaya bastırıp döndürerek yapabilirsiniz. Açtığınız delik, içerisinden kamışın zorla geçebileceği kadar geniş olmalıdır, daha fazla değil.

2. Balonlardan birine pipetin bir ucunu 3-4 cm. kadar sokun ve bir paket lastiği ile sıkıca bağlayın.

3. Pipetin diğer ucunu bardağın içinden ve dibindeki delikten geçirin. Bağladığınız balon bardağın içinde kalsın.



4. Pipetin, bardağın dışındaki diğer ucundan 7-8 cm. keserek kısaltın. Bir parça plastirin (oyun hamuru) kullanarak bardağın dibindeki deliği ve pipetin etrafını bardağın dışından hiç hava almayacak şekilde iyice kapatın.

5. Diğer balonun ağız bölümünü kesin. Kalan kısmını bardağın ağzına gererek geçirin.

6. Şimdi bardağı ağız tarafı aşağıya gelecek şekilde bir elinize alın ve gergin durumdaki balonu hafifçe aşağıya doğru çekin. Bardağın içindeki balona neler oluyor tartışın.

Neden böyle:

Bardağın ağzındaki gergin balonu çektiğiniz zaman, bardağın içindeki boşluğu artırırız. Bu da bardağın içindeki hava basıncını azaltır. Bu sefer bardağın içindeki balon, kamış aracılığıyla aldığı havayla şişerek içerdeki hava boşluğunu doldurur.

Bu durum bizim nefes alışımıza çok benzer. Bardak bizim göğüs kafesimizi, kamış solunum yollarımızı (ağız, burun ve nefes borumuz), küçük balon akciğerimizi, büyük balon ise diyaframımızı temsil eder

Deney adı: Şişirilemeyen balon

Kaynak:

Scienceworks, s.6

Malzeme:

Bir meşrubat şişesi, bir balon

Amaç:

Lavoisier kanununu hava basıncı konusuyla anlatmak.

Yapılışı:

1. Balonu şişenin içine tamamen sokun ve ağız kısmını dışarıya doğru çevirerek, şişenin ağzına geçirin.

2. Balonu bu durumdayken şişirmeye çalışın. Ne oldu? Şişmiyor mu?

3. Deneyi bir kez de bir litrelik plastik meşrubat şişesiyle tekrarlayın, ancak bu kez şişenin dibinde bir delik açın ve içindeki havanın çıkmasına izin verin. Her iki durum arasındaki farkları gözlemleyin ve tartışın.

Neden böyle?:

"Aynı yerde aynı anda iki ayrı şey bulunamaz."

Şişenin içinde belli bir miktar hava vardır ve şişe bu havayla tamamen dolu durumdadır. Siz balona alabileceğinden daha fazla hava üflemeye çalışırsanız, hava şişenin içine giremez çünkü yer yoktur.

Ansiklopedik bilgi için:

Lovoisier kanunu, hava basıncı.

"Çocuk ve Bilim" sayfası, BİLİMCE A.Ş'nin katkılarıyla hazırlanmaktadır

Dr. Necdet Bulut'u faşitlerce katledilişinin 17. yılında anıyoruz

Aydınlanma ve sosyalizm mücadelesinde örnek bir bilimadamı

Güney GÖNENÇ

"*Necdet Bulut*" başlıklı yazısında, **Uğur Mumcu**, 10 Aralık 1978'de söyle yazıyordu:

"Dr. Necdet Bulut! Yürekli, namuslu, yiğit bir aydın, sosyalizme inanmış bir bilimadamı... O da gitti. Faşist kurşunlarla yaptığı yaşam kavgasında yenik düşerek, kırk yaşında bir kanlı tabuta girerek ayrıldı aramızdan.

Bilgisayar uzmanıydı. İsteseydi, çokuluslu şirketlerde her ay yüzbinler kazanacak bordrolara imzasını atabilirdi. Bunları, bu gibi kazanç kapılarını eliyle kitleyerek demokrasi ve sosyalizm kavgasına verdi kendisini... Vay benim Necdet Bulut kardeşim, vay benim devrimci, sosyalist arkadaşım, vay benim yiğit, erdemli, güler yüzlü dostum... Bir gün gelecek, faşist katillerin ağababaları akan ve akıtılan bu kanlarda boğulacaklardır. Er ya da geç, ama mutlaka..."

BİLİMSEL ÇALIŞMALARI

Necdet Bulut 1938'de Gürün'de doğdu. Konya Lisesi'ni bitirdiken sonra girdiği İstanbul Üniversitesi'nden 1960 yılında jeofizik lisans diploması aldı. Askerliğini yaptığı MSB-ARGE Başkanlığı'nda bilgisayar konularıyla ilgilendi. 1963-1969 yılları arasında IBM şirketinde sistem mühendisi olarak çalıştı. Bu arada Londra'da konusu ile ilgili kurslara katıldı. IBM'de çalıştığı süre içinde "Dünyanın hiçbir köşesindeki çalışma biriminde sendika kurdurmaz"lığıyla ünlü bu şirkette Bilgi İşlem İşçileri Sendikası'nın kurulmasına öncülük etti. 1967 başlarında Türkiye İşçi Partisi'ne (TİP) üye oldu, partinin örgütlenme ve eğitim çalışmalarına katıldı.

Mayıs 1969'da ODTÜ Elektronik Hesap Bilimleri Bölümü'ne programcı olarak giren Necdet Bulut, kısa sürede yetenekleri ve çalışkanlığıyla kendini tanıttı. Aynı yılın Kasım ayında öğretim görevliğine atandı. Şubat 1970'te ABD'de Purdue Üniversitesi'ne giderek doktora çalışmalarına başladı. 1972 Haziran'ında bilgisayar bilimleri dalında yüksek lisans, 1973 Ağustos'unda "**Invariant Properties of Algorithms**" (Algoritmaların Değişmez Özellikleri) başlıklı teziyle doktora derecesi aldı. Üzerinde çalıştığı konu, "yazılım fiziği" konusudur. Doktora hocası **M. H. Halstead**'le birlikte bu konuyu bilim dünyasına ilk kez sunanlardan biri oldu (**Halstead**, 1977'de Elsevier'den yayımlanan "Elements of Software Science" adlı kitabında konuya **Necdet Bulut**'un katkılarından övgüyle söz eder). Daha sonra Purdue Üniversitesi'nde bir yıl konuk yardımcı profesör olarak çalışan **Necdet Bulut**, bu süre içinde yazılım fiziği konusundaki araştırmalarını sürdürdü. 1974 Haziran'ında ODTÜ'de öğretim üyeliğine dönen **Necdet Bulut**, üç ay sonra yardımcı profesörlüğe yükseldi. Aynı yılın sonunda, bilgisayar bölümü kurulması, bu konuda eleman yetiştirilmesi ve bilgisayar edinilmesi konularında danışmanlık yapmak üzere Libya'da Tripoli Üniversitesi'nin çağrısı üzerine Trablusgarp'a gitti.

Necdet Bulut'u 1975 Şubatında ODTÜ Bilgisayar Merkezi'nin yönetmeni olarak görüyoruz. On binden fazla öğrenciye, bine yakın öğretim elemanına, pek çok üniversite dışı kuruluşa hizmet veren ve Türkiye'nin en büyük bilgisayar merkezi olan ODTÜ Bilgisayar Merkezi'nin yönetmeni olarak **Bulut**, bir yandan konuya hakimiyeti, bir yandan sonsuz enerjisi, ama en başta insan ilişkilerindeki başarısı ve demokratik tutumu ile tanındı, sevildi ve saygı uyandırdı. Merkezin (ve tüm ODTÜ'nün) çalışanları için **Necdet**, her türlü sorunlarında yardımcı olan, dertlerini rahatça açabilecekleri, güvenebilecekleri gerçek bir dosttu. **Bulut**, ODTÜ çalışanlarının sendikalaşma mücadelesine de büyük katkı yaptı.

Bulut, 1975'te Los Angeles'te Güvenlikli Yazılım Bilimsel Kongresi'ne, aynı yıl Frankfurt'ta Zaman Paylaşımlı Bilgisayar Kullanımı Konferansı'na, 1976'da Uluslararası Bilgi İşlem Federasyonu'nun (IFIP) düzenlediği Varşova Uluslararası Bilgi İşlem Kongresine katıldı.

SENDİKAL ÇALIŞMALARDA, SOSYALİST MÜCADELEDE...

1977 Şubatı başında kendi isteğiyle Bilgisayar Merkezi yönetmenliğinden ayrılan **Necdet Bulut**, 14 Şubat'ta **Hasan Tan**'ın ODTÜ rektörlüğüne getirilmesiyle başlayan büyük bunalımda en ön saflarda mücadele verdi. Bilgisayar Merkezi yönetmenliğine, hakkında yolsuzluktan soruşturma açılmış bir faşist ambar memurunun atanması, Merkez'de çalışanların tümünü oluşturan 26 kişinin işlerine bir günde son verilmesi, 700 dolayında faşist militanın "işçi" adı altında üniversiteye alınması, bunların estirmeye çalıştıkları terör havası, öldürülen işçi ve öğrenciler, öğretim üyelerine yapılan saldırılar... En zor koşullarda bile durmaksızın yürütülen mücadelede **Necdet**'i bülten dağıtırken, bildiri çoğaltırken; toplantılarda, yürüyüşlerde, açık oturumlarda, basın toplantılarında, gazetelerde, haber ajanslarında, demokratik kuruluşların düzenledikleri forumlardan milletvekilleriyle yapılan toplantılara kadar her yerde görmek olanaklıydı. Bu bunalımlı dönemde yardımcı profesörlerin temsilcisi olarak ODTÜ'nün en yüksek akademik organı olan Üniversite Konseyi'nin üyeliğine seçildi. Öğretim üyelerinin demokratik üniversite mücadelesine bir yılsüreyle bu boyutta da katkı koydu. Haziran 1977 genel seçimlerinde Türkiye İşçi Partisi'nin İzmir'den milletvekili adayı oldu.

Necdet Bulut, ODTÜ'deki öğretim çalışmalarının yanı sıra 1977'den başlayarak TODAİE Sevk ve İdare Yüksek Okulu'nda "**Bilgi İşlem Sistemleri**" dersini verdi. Bu dersin kitabını hazırlamaktaydı, ne yazık ki bu çalışmayı tamamlayamadı. 1978 başında Karadeniz Teknik Üniversitesi'nden "Doğrusal Programlama" dersini vermek üzere davet aldı. Aynı yılın Temmuz'undan başlayarak ODTÜ'den izinli olarak KTÜ Elektronik Hesap Bilimleri Enstitüsü'nde görev aldı, yeni kurulmakta olan Bilgisayar

Dr. Necdet Bulut'un son yazısı

Jacquard makinasının çiçekleri(*)

Bu yazının başlığı **Nazım Hikmet**'in **Martin Russak**'tan çevirdiği bir şiirin başlığı aynı zamanda. **Russak** Amerikalı bir şair. **Nazım Usta, Nail V. Bey**'le birlikte çevirmiş şiiri: (1)

Ne güzel, ne güzeldir,
Jacquard makinasında dokuduğum
yeşil, kızıl, mor
ışıltılı çiçekler...
Onlar bana;
Haledon'da bir çayırı,
kırı
ve ağaçları hatırlatıyor...
Bahar...
Pırıldıyor güneşte papatyalar...
Güzel Jacquard çiçekleri...
Onlar bana;
tatlı Pequonack kıyılarını
ve göz kamaştırıcı yamaçları hatırlatıyor...
Ey güzel ve hazin;
hazin Jacquard çiçekleri...

Şimdiye kadar bu sayfada bilgisayarlar, bilişim, teknoloji konusunda yazdığımız yazıları okuyan okurlar herhalde şaşıracaklar bugün bu şiirle başladığımız için. "Nedir Jacquard makinası? Bilgisayarla ilişkisi ne?" diye düşünecekler.

Joseph Marie Jacquard bir Fransız işçisi. (2) Bir dokumacının oğlu. 1752'de doğmuş, Fransız ihtilalini yaşamış, 1834'te ölmüş. Babası usta, kendisi de işçi olarak çalışıyor dokuma tezgarlarında. Dokuma tezgahlarında desenlerin otomatik olarak işlenmesinin yollarını arıyor. Ve geliştirdiği, mekanizma 1805 yılında başarıya ulaşıyor. Bu buluş, üzerinde bir dizi delik bulunan kartlarla istenen desenlerin kumaş üzerine geçirilmesini sağlıyor.

Dokuma tezgahında kumaşın uzunluğuna iplikler var (çözgü telleri), bir de mekik marifetiyle enine atılan atkılar. Çözgülerden her sırada kaç tanesinin bir arada olacağı kumaştaki deseni belirliyor. **Jacquard**'ın buluşundan önce, el tezgahlarında dokumacının önünde her desen için bir plan bulunuyordu. Yani bir deseni meydana getirebilmek için her sırada kaç çözgünün bir arada bulunması gerektiğini gösterir bir program. Jacquard mekanizması delikli kartlarla bu programın otomatik olarak işlenmesini sağlıyor. Kart üzerindeki delikler desenin dokuma programını yansıtıyor. Delikli kart bir dizi çengelli tığın üzerinden geçiyor. Tığların biri kartta delik bulup aşağıya geçebilirse özel bir aygıtın yardımıyla çözgüye ulaşıyor ve onu çekiyor. Böylece çok karışık desenleri bile otomatik olarak dokuma olanağı doğuyor. Renkleri değiştirerek desenleri değiştirmeden dokuma olanağı. "Yeşil, kızıl, mor çiçekleri" dokuma olanağı.

(...)

Jacquard'ın dokumacılıkta, kendisinin en iyi bildiği üretim faaliyetinde, yaptığı bu buluş belki de en ilginç kullanımını bilgisayarlarda buldu. 1830'larda İngiliz matematikçisi **C. Babbage**, "cebirsel desenleri, **Jacquard**'ın tezgahının çiçekleri ve yaprakları örmesi" gibi örecek bir makina tasarladı. Böylece bilgilerin de delikli kartlarla işlenmesi fikrini ortaya atmış oldu. **Babbage** 1871'de tasarladıklarını gerçekleştiremeden öldü ama düşündüğü kartlar 1890'larda nüfus sayımlarında kullanılmaya başlandı. Bugün de modern bilgisayarlara bilgi verilmesinin, programların bilgsayarın belleğine yüklenmesinin araçlarından biri olarak kullanılan delikli bilgi işlem kartları böylece geliştirildi.

Bir bilgisayarcı olarak haksız mıyım, **Nazım** ustada "Jacquard Makinasının Çiçekleri"ni görünce heyecanlanmakta? Dünün üretim faaliyetindeki bir buluş bize modern bilgisayara bilgi ve program vermenin aracını sağladı. Bugünün üretim faaliyetindeki buluşlar kimbilir ne güzel gelecekler yaratacak insanlar için...

(*) Vatan gazetesinde 15 Ocak 1978'de yayımlanan ve buraya biraz kısaltarak aldığımız bu yazı Necdet Bulut'un yayımlanmış son yazısıdır (GG).

(1) Nazım Hikmet, Tüm Eserleri 2, Cem, İstanbul 1975, s.203.
(2) H. H. Goldstine, The Computer From Pascal to von Neumann" Princeton University Press, 1972.

Merkezi'nin yöneticiliğine getirildi. Hızla bu merkezin kuruluşuna ilişkin yoğun çalışmalar içine girdi. Sistem seçimi, ihaleler, bina projeleri... Sürekli karşılaşılan bürokratik engeller... **Necdet**, Bilgisayar Merkezi'ni insangücü, altyapı, fiziksel gerçekleştirim, donatım, kitaplık gibi çeşitli alanlarda 5-6 ay gibi kısa bir süre içinde adeta yoktan var etti.

Bu arada **Bulut**'un Sayıştay'da Bütünleşik Bilişim Sistemi geliştirme çalışmalarını da anmalıyız. Başkanlığındaki bir ekip çalışması sonunda iki ciltlik ön olurluk raporu hazırlandı (Haziran 1976). Yine onun başkanlığındaki bir ekip çalışmasının ürünü de "Türkiye Bilgi İşleme Merkezleri Kılavuzu" adlı kitaptır. Ayrıca Ziraat Bankası'nda danışman olarak bilişim sistemi geliştirme çalışmalarına katılmaktaydı.

Çeşitli üniversitelerdeki öğretim üyelerini bir demokratik kitle örgütünde birleştirmek amacıyla yapılan çalışmalarda, **Necdet** başından beri yer aldı. Uzun ve yorucu bir hazırlık döneminden sonra Mayıs 1975'te kurulan Tüm Öğretim Üyeleri Derneği'nin (TÜMÖD) Kurucu Yönetim Kurulu'nda genel yazmanlık görevini üstlendi. Özellikle örgütlenme konusunda yoğun çalışmaları oldu. TÜMÖD'ün Mart 1976'daki 1. Genel Kurulu'nda yeniden genel yazmanlığa seçildi. Aynı yıl düzenlenen Yüksek Öğretim Sorunları Semineri'nin hazırlık çalışmalarını yürüttü. Trabzon, Ankara, İstanbul, Adana şubelerinin kuruluşuna büyük katkıları oldu.

Necdet Bulut'un teknik elemanların örgütlü mücadelesine katkısı Tüm Teknik Elemanlar Derneği (TÜTED) işleyişi içinde oldu, 1976-1978 arasındaki iki yıllık dönemde TÜTED Merkez Yönetim Kurulu üyesi olarak çalıştı. Haziran 1978'te yapılan 4. Genel Kurul'da da Genel Yönetim Kurulu üyeliğine seçilmişti. Aramızdan ayrıldığında bu görevde bulunuyor ve Trabzon şubesinin kuruluş hazırlıklarını yürütüyordu.

Ülkedeki bilişimcilerin örgütü olan Türkiye Bilişim Derneği (TBD) çerçevesi içinde de etkin görevler üstlenen **Bulut**, 1975-1976 döneminde TBD'nin genel başkanı olarak çalıştı. TBD'da yalnızca sınırlı bir kesimin değil, bilişim alanındaki tüm çalışanların üye olabilmelerini sağlayan tüzük değişikliklerinin gerçekleşmesinde önemli payı oldu.

Bulut, mesleği yönünden yakın ilişkide bulunduğu Elektrik Mühendisleri Odası'nın "Bilgisayar ve Ülkemizdeki Kullanımı" konulu dizi panellerinin vazgeçilmez konuşmacısıydı (1976'da İstanbul, Ankara ve İzmir; 1978'de Trabzon). Bu panellerde onun teknik konuları geniş dinleyici kitlelerine yetkin bir biçimde ve akıcı bir dille aktarmadaki üstün başarısına tanık olmuştuk. Aynı diziden Aralık 1978'te Seydişehir, Ocak 1979'da Adana ve Gaziantep panellerine katılacaktı. Olmadı.

Necdet Bulut'un Ekim 1976-Şubat 1977 SİSAG Grevi'ndeki çabalarını ve gösterdiği özverili dayanışma örneğini de burada anmalıyız.

Eline ilk kalem alışı, **Ignazia Silone**'nin "Fontamara"sını oyunlaştırmasıyla olsa gerektir. Siyasal Bilgiler Fakültesi Öğrenci Derneği için yaptığı bu uygulamayı **Işık Toprak** yönetmişti, oyuncular arasında ise **Halil Ergün, Cenap Nuhrat, Levent Ersin** gibi isimler yer almıştı (1967). ODTÜ'de çalışmaya başladığı yıl bilgisayar kullanıcıları için hazırladığı DOS ve FORTRAN kılavuzlarının yanı sıra, iki yıl boyunca, Bilgisayar Merkezi Bülteni'ni yayımladı. ABD'de yayımlanan bilimsel dergilerde doktora konusuna ilişkin makaleleri yayımlandı. Elektrik Mühendisliği, Mali Hukuk, Amme İdaresi Dergileri'nde yazılar yazdı. Yöneylem Araştırma 1976 Ulusal Kongresi'ne, TBD 1976 Ulusal Bilişim Kongresi'ne, Makina Mühendisleri Odası 1977 Sanayi Kongresi'ne bildiriler sundu. *Milliyet* ve *Vatan* gazetelerinde birçok yazısı yayımlandı. Kaleme aldığı son yazı olan ve *Vatan*'da 15 Ocak 1978 günü yayımlanan "Jacquard Makinasının Çiçekleri" başlıklı yazısından bir bölümü yan sütunlarımızda bulacaksınız.

BİLİMADAMININ SORUMLULUĞU

Şimdi geriye, o günlere bakınca insanın ilk tepkisi bu kadar yoğun bir çalışmayı **Necdet Bulut**'un o kısa yaşama nasıl sığdırdığına şaşmak oluyor. Onun örgütlü mücadeleye inancını, bitmek bilmez enerjisini, çalışma verimliliğini anımsayanlar için aslında şaşılacak br şey yok. Hem sürekli eylem içinde yer alan; hem sürekli okuyan, bilgisini geliştiren; hem de durmadan üreten, bilgi ve bilincini kitlelere taşıyan üçlü bir sürecin içinde olmuştu hep **Necdet**. Bir bilimadamı olarak topluma, emekçi kitlelere karşı sorumluluğunun bilinci içinde yaşadı, çalıştı, mücadele verdi. Bir yazısında şöyle diyordu:

"İster adsız bir bilim emekçisi, isterse büyük keşiflere, gelişmelere yön veren ünlü bir kişi olsun, gerçek bilimadamı, 'Ben bana sunulan bilimsel sorunlara eğilirim, onların çözümü ile ilgilenirim. Bu çalışmaların sonuçlarının nasıl kullanılacağı beni ilgilendirmez' diyebilir mi? Dese bile, bu onu yaratıcılarından olduğu kötü sonuçların sorumluluğundan kurtarır mı? Bu sorulara doğru yanıt verebilmek için bilimadamının bilimi kimler için geliştirdiğine eğilmek gerek. Yani bilimadamının hangi sınıfların çıkarına hizmet ettiği sorusudur asıl yanıtlanması gereken." ("Bilim Adamının Sorumluluğu", Vatan, 14 Aralık 1977)

Arkadaşları mezarı başında: Soldan sağa dönemin KTÜ Rektörü Erdem Aksoy, Varlık Özmenek, eşi Neşe Bulut, İlhan Akalın, Mete Tunçay ve Güney Gönenç.

Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'nin düzenlediği "Bilgisayar ve Ülkemizde Kullanımı" konulu panelde solda sağa: Güney Gönenç, Ersin Kaya, Kaya Kılan ve Necdet Bulut.

26 Kasım 1978 gecesi saat 23.30'da KTÜ lojmanlarına giden yolun iki yanında pusu kuran faşist katillerin açtığı ateş sonucunda **Necdet Bulut** ağır yaralandı. Otomobilinde 27 kurşun deliği belirlenen **Necdet**'in eşi **Neşe Bulut** ve lise öğrencisi oğlu **Yiğit** hafif yaralı olarak kurtuldular. O gece Trabzon'da ameliyata alınan, daha sonra bir askeri uçakla Ankara'ya getirilen **Necdet**, verdiği ağır yaşam savaşında 8 Aralık günü yenik düştü. Sekiz ay önce benzer bir saldırı sonucunda ağır yaralanmış olan sayın **Server Tanilli**. **Necdet**'in eşine yazdığı mektupta şöyle diyordu:

"Hayat yürüyüşüne devam edecek, fakat Necdet'siz... Mektubunun bir yerinde 'üsdat, yaşadığı için öylesine mutluyum ki, anlatamam' diyordu. Peki ya ben? Onun yaşamadığı bir dünyada yaşarken nasıl mutlu olabilirim? Ne var ki tarih yürürken acı ve gözyaşı da dağıtır. Biz de bir büyük oluşumun içinde acılarla yuğrularak, sevdiklerimizin arkasından döktüğümüz gözyaşlarımızı silerek yürüyoruz. Yürüyeceğiz. Nereye ve ne zamana dek? Karanlığın ve zulmün sığındığı son kalenin zaptına dek..."

UNUTULMAYACAK!

10 Aralık Pazar günü uğurlama törenine ODTÜ öğretim üyeleri akademik giysileri ile katıldılar. Tandoğan meydanında, onbinlerin katıldığı törende **Behice Boran** bir veda konuşması yaptı. Törene katılanlar arasında yaralı eşi ve oğlu, annesi, **Sadun Aren, Ahmet Yıldız**, Prof. **Muammer Aksoy, Turgut Kazan**, KTÜ Rektörü **Erdem Aksoy**, ODTÜ Öğretim Üyeleri Derneği Başkanı Prof. Dr. **Tosun Terzioğlu**, TMMOB Genel Başkanı **Teoman Öztürk**, TÜTED Genel Başkanı **Aykut Göker**, TÜMOD ve TBD genel başkanları, Adalet Bakanı **Mehmet Can**, İşletmeler Bakanı **Kenan Bulutoğlu**, CHP'li parlamenterler **İbrahim Öztürk, Ferhat Aslantaş, Ertöz Vahit Suiçmez** ve **Erol Saraçoğlu** göze çarpıyordu.

Ertesi gün töreni yazan **Uğur Mumcu** ve **Mustafa Ekmekçi**, törende gözlerin Başbakan **Bülent Ecevit**'i, öğretim üyesi bakanlar Doç. Dr. **Deniz Baykal**'ı, Prof. Dr. **Ahmet Taner Kışlalı**'yı, öğretim üyesi siyasa adamları Prof. **Turhan Güneş**'i, Prof. **Uğur Alacakaptan**'ı, Prof. **Haluk Ulman**'ı, Prof. **Ziya Gökalp Mülayim**'i, Ankara, İstanbul ve Hacettepe üniversiteleri rektörlerini boş yere aradığını belirteceklerdi.

ODTÜ Öğretim Üyeleri Derneği'nin çok satışlı bir gazeteye vermek istediği duyurudaki "faşist çetelerin kurşunları ile yaşamını yitirmiştir" deyimini gazete kabul etmeyecek, duyuruyu bunun yerine "bilinen saldırgan çetelerin kurşunları ile yaşamını yitirmiştir" deyiminin yer alması koşuluyla yayımlayacak, acı, ama ibret verici bir olaydır ki bu gazetenin ünlü yönetmeni de, iki ay sonra, aynı "bilinen saldırgan çetelerin kurşunları ile" yaşamını yitirecekti.

Ölümünden sonra KTÜ Senatosu, kurulması için büyük çaba gösterdiği hesap merkezine "Dr. Necdet Bulut Bilgisayar Merkezi" adının verilmesini kararlaştırdı. ODTÜ'de "Üçlü Anfi" olarak bilinen binaya "Necdet Bulut Anfisi" adı verildi ve binanın girişine bunu belirten bir levha kondu. Ankara Belediyesi de bir caddeye onun adını verdi. Ne var ki 12 Eylül döneminin koyu karanlığında bütün bunlar utanmazca kaldırıldı, **Necdet Bulut** adı her yerden silinip çıkarıldı.

Elbet her yerden silinip çıkarılamadı... **Necdet Bulut** anılarda, belleklerde, bilinçlerde yaşıyor... Onun adı, tıpkı **Bedrettin Cömert** gibi, **Bedri Karafakioğlu** gibi, **Cavit Orhan Tütengil, Muammer Aksoy, Bahriye Üçok** ve daha nice namuslu, yüce gönüllü bilim insanı gibi ülkemizin hoşgörü, aydınlanma, barış, demokrasi ve sosyalizm mücadelesi tarihinin sayfalarına altın harflerle yazıldı.

ÇAĞRI

Bu sayımızdan itibaren dergimizde yeni bir köşe açmış bulunuyoruz. Bu köşede, faşist militanlar, karanlık güçler ve 12 Eylül cuntası tarafından katledilen aydınlanmacı, sosyalist bilim ve düşün insanlarının yaşamlarını, verdikleri mücadeleyi, bilimsel çalışmalarını arkadaşlarının kaleminden *Bilim ve Ütopya* okurlarına aktaracağız. Özellikle genç kuşakların bu bilim insanlarını tanımaya ve onlardan öğrenmeye gereksinimleri var. Öte yandan onlar, çalışmaları ve mücadeleleriyle, *Bilim ve Ütopya*'ya güç veren, yolunu aydınlatan örnek kişiliklerdir. Bizim köklerimizdirler.

Yazarlarımız ve okurlarımızdan, dergimizin bu köşesine makaleleriyle, tanıtım yazılarıyla ve önerileriyle katkı yapmalarını rica ediyoruz.

Türkiye arkeolojisinin anası: Prof. Dr. Jale İnan

Söyleşi:
Firdevs GÜMÜŞOĞLU

Prof. Dr. Jale İnan. Türkiye arkeolojisine büyük emekleri geçti.

Onu ilk kez, TRT-2'de "Cumhuriyet'e Kanat Gerenler" programında izlediğimde, geç gelen bu tanışmanın hüznüyle birlikte, Türkiye arkeolojisine katkılarını öğrenmenin heyecanı içindeydim. Arkeolojinin ne olduğunun bile bilinmediği koşullarda, üniversitede henüz açılmış bir bölümün ilk öğretenlerinden olmak. Hem kadın olarak, hem de1945 yılında.

Bir kadın olarak dağ bayır demeden, aracı, yolu olmayan köylere kazı öncesi hazırlık yapmak ve sonra da kazı yönetmek üzere gitmişti. Neydi ona 1946'da bir yaşındaki çocuğunu evde bırakıp kazıya gidebilme gücünü veren, bir vinç alabilmek için yedi ay dağları tepeleri dolaşabilmesine yol açan, seksen yaşını aşmasına rağmen hâlâ üretmesini sağlayan?

O, yıkımı da, kurtuluşu da, devrimleri de yaşamıştı. Kendisini "gerçek bir Atatürk nesli" olarak görüyordu. Çünkü, hiçbir zaman "Atam, Atam" deyip durmamışlardı. Onlarınki bir borçtu, bu ülkeye ödenmesi gereken. Bir sorumluluktu: "Burs verip, dışarda okutan bu ülkeye karşı bir sorumluluk. Bu haz çok az insana nasip olur." diyen bir kuşaktandı.

Yüreği kazı yerlerinde ve araştırmacıların yanında atan genç bir cumhuriyet insanı. O, aynı zamanda bu ülke bilimine kanat geren bir kuşağın temsilcisi.

***Jale İnan** 1914'te İstanbul'da doğdu. **Mesture** ve **Aziz Ogan**'ın beş çocuğundan biridir. **Mesture Hanım**, 31 Mart Vakası şehitlerinden ve dönemin önde gelen aydınlarından Asarı Tevfik Süvarisi **Ali Kabuli Bey**'in kızıdır. **Mesture Hanım** da aydınlanma ruhunu benimsemiş bir kadındır. 1934'te; arkeoloji eğitiminin olmadığı Türkiye'den, Almanya'ya burslu olarak okumaya gitmek isteyen henüz liseyi bitirmiş olan kızını, bütün gücüyle destekler. Ve yaşamı boyunca da bu desteği sürdürür. Kızı **Jale İnan**, Türkiye tarihinde "ilk"lerden biri,klasik arkeoloji alanında ilk kadın olacaktır. **Jale İnan**; bununla da yetinmez, iki yüz yıl boyunca süregelen arkeolojiyle ilgili tartışmalara da katkılarıyla son verir.1975'te İngilizce ve Türkçe basılan "Side'nin Roma Devri Heykeltraşlığı" adlı eseriyle; hem Anadolu'daki Roma Dönemi heykeltraşlığına hem de Yunan heykeltraşlığına yeni katkılarda bulunur.*

*Babası **Aziz Ogan**, ressamlığının yanı sıra Türkiye'nin ilk arkeologlarından ve İzmir Müzesi'nin kurucusudur. İzmir'in kurtuluşundan hemen sonra yıkıntılar arasından eserleri toplamaya çalışır.*

*__Aziz Ogan__'ın arkeolojiye merakını, Gebze'de bağ komşuları olan **Osman Hamdi Bey** keşfeder. **Osman Hamdi Bey**'in teşvikiyle küçük yaşta Arkeoloji Müzesi'ne memur olarak girer. Aynı zamanda Sanayi-i Nefise Mektebi'ne devam eder. 1910'da buradan mezun olur. Arkeolog olmanın en pratik yolu da kazılara katılmaktır. O da, öyle yapar ve yabancıların İzmir, Aydın ve Manisa'da yaptığı kazılarda bilgisini ve deneyimini artırmaya çalışır. 1931'den 1954'e kadar İstanbul Arkeoloji Müzeler Umum Müdürlüğü yapar. Çağdaş müzeciliğin gereklerine uygun çalışmayı ilke edinen **Aziz Ogan**, çeşitli yerlerde yayınlanmış 200'e yakın bilimsel makalenin de sahibidir. Emekliliği daha çok üretebilmek için isteyen bu bilim insanımız, 1954'te yaşama gözlerini yumar.*

*Böylesi bir bilim ve arkeoloji ortamında yetişen Prof. Dr. **Jale İnan**'ın nasıl arkeolog olduğunu, çeşitli kazı anılarını kendisinden dinleyelim.*

Jale İnan arkadaşımız Firdevs Gümüşoğlu'yla.(Fotoğraflar: Muzaffer Usta)

"AĞLAMAMAYA KARARLIYDIM AMA..."

Çocukluğum arkeoloji ve sanatla dolu bir ortamda geçti. Küçükken babamla birlikte kazılara gider, bir süre kalır ve dönerdim. Efes kazılarına da babamla katıldım. Evimize konuk olarak gelen dönemin ünlü arkeologlarıyla tanıştım. Büyük arkeolog **Theodor Wiegant**'ı ve daha sonra Almanya'da yanında doktora yapacağım hocam **Rodenwald**'ı daha küçükken tanıdım. Beş kardeşten, arkeolojiye en fazla ilgi duyanı bendim.

Yetiştiğim ortam arkeolog olmaya çok elverişli olmasına rağmen, ben arkeolog olacağımı düşünemiyordum. Türkiye'de bu konuda kürsü yoktu. İkinci merakım olan tıbbı seçtim. Doktor olup fakirleri tedavi edeceğim diye düşünürdüm. Tıp Fakültesi'ne kaydımı yaptırmadan önce, Almanya'da arkeoloji okumak için bursa da başvurmuştum. Tıbba başladıktan birkaç ay sonra bursum kabul edildi. Tıptan ayrılıp, Almanya'ya gitmeye karar verdim. O dönem, liseyi bitirmiş bir genç kızın tek başına yurt dışına gitmesi yakın aile çevremin tepkisine yol açtı. Annem herkese karşı gelerek Almanya'ya gönderilmemde büyük rol oynadı.

Babam da Berlin'deki arkadaşı **Theodor Wiegand**'a bana pansiyon bulması ve istasyonda karşılanmam için yazdı. Orient Expresi'ne bindiğimde, beni yolculamaya gelenlerin yanında ağlamamaya kararlı ve azimliydim. Neşeli görünmeye çalışıyordum. Bu ayrılığı bir trajediye dönüştürmek istemiyordum. Tren karanlığın içine doğru hareket edince kendimi tutamayıp ağlamaya başladım. Yakın aile dostumuz olan ve daha sonra evleneceğim **Mustafa İnan** da beni yolculayanlar arasındaydı. Ağladığımı görünce "İşte! Sonunda ağlıyor" diye bağırmaya başladı. Sözümü tutamadım diye çok üzüldüm, utandım.

"BABANIN KAÇ HANIMI VAR?"

Uzun süren bir yolculuğun sonunda Berlin'e ulaştım. Bana yapılan tembihler sonucu kompartımandan dışarı bile çıkmamıştım. Hiç Almanca bilmiyordum. Berlin istasyonuna geldiğimizde peronda uzun boylu bir adamın elindeki fotoğrafa bir de yolculara dikkatlice baktığını gördüm. Heyecanla el salladım. Bu bey geleceğin ünlü arkeoloğu olacak olan **Max Wegner**'di. **Theodor Wiegand**'ın Berlin'de Enstitü asistanlarından biriydi.

Wegner beni bir ana kızın işlettiği pansiyona yerleştirdi. Ertesi gün beni ilkokul ve liseyi kapsayan bir özel okula dil öğrenmem için kayıt ettiler. Okulda çocuklar merakla bana "babanın kaç hanımı var?" diye sordular. Ben de kırk, elli dedim. Bunun üzerine kaç kardeşim olduğunu da öğrenmek istediler, yüz tane deyince çocuklar şaşkın şaşkın yüzüme baktılar. Aralarında anlamadığım birşeyler konuştular. Öğretmen gelince de ona söylediler. Öğretmen gülmeye başladı. Benim onlara şaka yaptığımı söyledi. Ben de gülmeye başladım. Bu tür sorulardan bıktığım için böyle bir yanıt vermiştim.

DİL EĞİTİMİ

Her akşam okul hocalarından bir hanım bana Almanca dersi veriyordu. Bu hanım tanınmış arkeologlardan **Pushtein**'in de akrabasıydı. Daha sonra bu hanımın annesinin yanına yerleştim. Yaşlı bayan **Pushtein**, konuşacak, arkadaşlık edecek bir insana ihtiyacı olduğu için benimle çok ilgilendi. Müzik meraklısıydı. Ancak ucuz bilet alabilmek için uzun süre kuyrukta bekleyemiyordu. Bu işi ben üstlendim. O da gideceğimiz operanın tekstini bana açıklıyor, dilimi geliştirmeme yardımcı oluyordu. Sıcak bir aile ortamına kavuştuğum için çok mutluydum. Üç ay gece gündüz Almanca çalıştıktan sonra sınava girdim. Üniversiteye kaydolacak düzeye geldiğim saptandı. Böylece 1935 yılının yaz sömestrinde üniversiteye kaydoldum. Üniversiteye başlayınca, benden üç yıl önce arkeoloji okumaya başlayan **Ekrem Akurgal**'la, Ön Asya eğitimi gören **Sedat Alp**'le ve ilk çağ eğitimi yapan **Halil Demircioğlu**'yla tanıştım.

Rodenwalt'ın dersleri büyük bir salonda yapılırdı. Öğrencilerin yanı sıra kültürünü artırmak isteyen pek çok hanım da katılırdı. Dershaneye gittiğim ilk gün oturmak için yer bakınırken genç bir hanım öğrenci yanındaki boş yere beni davet etti. O günden ölümüne kadar onunla yakın arkadaşlığım devam etti. **Elisabeth** sanat tarihi eğitimi görmüştü, sonra da prehistorya sertifikası aldı. Benim vasıtamla tanıştığı dönemin ünlü arkeologlarından Prof. **Brummer** ile evlendi.

Arkeoloji okuyabilmem için Berlin Üniversitesi benden Latince ve Grekçe öğrenmemi istedi. Üniversitenin kursları vardı. Diğer derslerle çakışmaması için sabah saat 7.00'de başlardı. Daha henüz kavrayamadığım Almanca'nın yanı sıra, bu derslere de başlamak beni çok yordu. Gece gündüz çalışarak bir yılda Latinceyi verdim. Arkasından da Grekçe'ye başladım. Almanya'daki bir yıllık bursum bitince Türkiye burs verdi.

SAVAŞA RAĞMEN ÖĞRENİME DEVAM

Alman öğrencilerin yaptığı gibi değişik hocalardan ders almak gelişmem açısından bana cazip göründü. Bu nedenle bir yıl Münih Üniversitesi'nde Prof. **Buschor**'un derslerine devam ettim. Bu yıllar Nazilerin iktidarda olduğu yıllardı. Öğrencilere spor yapmak zorunluydu. Yabancı öğrenciler bundan muaftı. Ben kendi arzumla, jimnastik, buz pateni ve babamın önerisiyle arkeoloji için gerekli olan binicilik sporlarını yaptım. Özellikle ata iyi binmem bana sonraları Türkiye'de çok yararlı oldu.

İkinci Dünya Savaşı başlayınca Türkiye öğrencilerini geri çekti. Devam etmek isteyenlere kendi sorumluluklarını aldıklarına dair kağıt imzalattılar. Bu tam da Berlin'de yapılan uluslararası arkeoloji kongresine öğrenci olarak katılmaktan büyük mutluluk duyduğum bir sırada oldu. Öğrenimimi yarıda bırakıp Türkiye'ye dönmek fikri beni çok üzdü. Hiç tereddütsüz kağıdı imzaladım. Aileme bundan sözetmedim. Fakat onlar bunu öğrenince çok üzüldüler. Ben de onlara, sorumluluğun devlette veya bende olmasının birşeyi değiştirmeyeceğini söyledim. Bunun üzerine annem izin verdi.

İkinci Dünya Savaşı sırasında öğrenime devam etmek çok zor geldi. Gıda azalmaya başlamıştı, üniversite ve kitaplıklar ısıtılmıyordu. Bombardıman sayısı artmıştı. Sirenler çaldığı zaman havasız, rutubetl. sığınaklara en kısa zamanda inmek zorundaydık. Ben küçük bir çantayı hep hazır bulunduruyor ve kat kat giyinip iniyordum. Çantamda fotoğraf makinem, kalın giysilerim ve sığınakta çalışacağım notlarım olurdu. Yine bir akşam sığınağa inmiştik Hitler'in yaş günüydü. Müthiş bir alarm vardı. Herkes çığlık çığlığa bağırıyordu. Ben de bir kenarda ders çalışıyordum. Kadının biri bana bağırarak "sizin sinirleriniz çelikten mi?" dedi. Bende "Hayır sizinki gibi. Bağırmakla bombanın istikametinin değişeceğine inansam emin olun hepinizden çok ben bağırırım" dedim. Kadın sustu.

Bir ömür boyu dağ taş demeden ülkemizin uygarlık zenginliğinin peşinden koştu.

Berlin'de **Rodenwalt**'ın yanında doktoramı tamamladım. Arkadaşlarıma ve hocama her ay sonu topladığım yiyecek kuponlarıyla alabildiğim malzeme ile veda yemeği hazırladım. Hocam **Rodenwalt** yaptığı konuşmada şunları söyledi: "Siz yalnız bilim imtihanında değil, bizim kötü, zor ve acı günlerimizi içtenlikle paylaşmakla insanlık imtahanında da büyük başarı gösterdiniz."

Türkiye'ye dönmek için Almanya'dan çıkış vizesi almam gerekiyordu. Başvurduğum memur, bir bana bir de evraklarıma baktı. "Söyle kendi gelsin" dedi. Doktora adayı olduğuma inanmamıştı. Türkiye'ye yolculuk beş gün beş gece sürdü. Savaş devam ediyordu.

ARİF MÜFİT MANSEL'İN ASİSTANI

İstanbul'a döndüğümde klasik arkeoloji bölümü hâlâ yoktu. İlkçağ Tarihi kürsüsü profesörlerinden **Bosch**'un yanına asistan tayin edildim. 1944'te Yüksek Mühendis Mektebi'nin (İTÜ) doçentlerinden **Mustafa İnan**'la evlendim. 1946'da oğlum **Hüseyin İnan** dünyaya geldi. 1946'da üniversite reformuyla klasik arkeoloji kürsüsü kuruldu. O zaman müze müdür yardımcısı olan Doçent **Arif Müfit Mansel**, profesör olarak bölümün başına getirildi. O da Almanya'da klasik arkeoloji okumuştu. Beni de yanına asistan olarak aldı. Klasik arkeoloji kürsüsünü kurmak için birlikte pek çok problemi göğüsledik. Otuz yıl birlikte çalıştık. Bu bölümde başlıca görevim; **Arif Müfit Mansel**'in ders konularında yardımcı olmak, projeksiyon kullanmak, öğrencilerin seminer ve tezlerinde gerekirse çeviri yapmak, Arkeolojiye Giriş ve Mitoloji dersleri vermekti. Yeni kürsünün önemli bir sıkıntısı da öğrencilere tavsiye edilecek Türkçe bir el kitabının bulunmayışıydı. **Arif Müfit Bey** benden **Andreas Rumpf**'ın Yunan ve Roma sanatı üzerine Almanca yazdığı kitabı Türkçe'ye çevirmemi istedi. Bu hiç kolay olmadı. Birçok deyimin Türkçe karşılığı yoktu. Anadilimiz o zamanlar arkeoloji konusunda çok kısırdı. 1949'da yayınlanan bu kitap önemli bir ihtiyacı karşıladı.

1946 yılında Türk Tarih Kurumu adına Perge kazılarına başlama kararı alındı. Perge kazılarının ön hazırlığını yapma görevi bana verildi. Genç ve tecrübesiz bir asistan olarak hiç tanımadığım, bilmediğim bir yerde çalışmaya başladım. Ka-

☞

Jale İnan yıllardır savaş veriyor:

Zeus'un Oğlu Herakles Boston'dan Türkiye'ye gelsin

Yarısı Boston'da, yarısı ait olduğu yerde Türkiye'de (Fotoğraf: 13 Kasım 1995 tarihli Yeni Yüzyıl gazetesinden alınmıştır)

Jale İnan'ın, 1980 yılında Perge kazısında bulduğu heykeller arasında, öyle bir heykel vardı ki işçilik açısından çok önemli bir örnek niteliği taşıyordu. Bu, MÖ. 330'da heykeltraş Lysippos tarafından yapılan Herakles heykeliydi. Heykelin alt yarısı bulunmuştu, diğer yarısı ise uzun çalışmalara rağmen bulunamamıştı. Aradan on yıl geçtikten sonra, heykelin üst kısmının Boston'da Fine Art Museum'da sergilendiği öğrenildi. **Jale İnan** o günden bugüne, heykelin geri alınması için savaş veriyor.

Amerika, heykelin Türkiye'ye iade edilmemesi için ilk olarak parçaların ayrı ayrı heykellere ait olduğunu iddia etti. Antalya Müzesi'nden Amerika'ya giden ekip bunun, müzedeki parçaya ait olduğunu ileri sürdü. **Jale İnan**'dan düşüncesi sorulunca o da bunun çok basit bir yöntemle belgelenebileceğini söyledi. Bu yöntem mulajdı (alçıdan döküm yapıp kalıp çıkarma). 1992'de Kültür Bakanlığı, **Jale İnan**'ı Boston'a gönderdi. Amerikalıların ileri sürdüğü bütün gerekçeleri tek tek çürüttü. Israrla iki parçanın üst üste oturacağını söyledi. Bunun sonunda yirmibeş kişiden oluşan gurubun karşısında, bir bilirkişinin de eşliğinde iki parçanın mulajı oturtuldu. Üstelik heykel mulajı oturmakla kalmayıp ayakta da durdu. **Jale İnan** o günü yaşamının en fazla heyecan ve endişe duyduğu gün olduğunu söyler. Böylece hiç kimsenin söyleyecek sözü kalmaz. Boston müze müdürü bile onu tebrik etmek zorunda kalır. Herakles heykelinin Türkiye'ye ait olduğu ispatlanmıştır artık. Fakat bu da Amerikalılara yeterli gelmez ki, heykel hâlâ Boston'da.

Amerika'nın şimdiki iddiası da heykelin, Türkler Anadolu'ya gelmeden yüzyıllar önce batıya götürüldüğü biçiminde. Hatta bu parçanın o zamanlar bir kolleksiyoncu tarafından satın alındığı bile söyleniyor! Neredeyse, yüzyıllar önce Boston'da bir müzayededen satın aldıklarını söyleyecekler!

Jale İnan Herakles'in üst kısmının Türkiye'ye ait olduğunu ispat eden çok sayıda makaleyi yabancı ülkelerde yayınlar, yazışmalar yapar.

Şimdi tek dileği var; Herakles'in tamamlanması, ait olduğu topraklara geri verilmesi. Artık net olarak ispatlanmış bir gerçeğin kabul edilmesi.

Jale İnan'ın bir isteği de, Herakles'in Türkiye'ye getirilmesi için, sinema oyuncusu **Salih Güney**'in başlattığı kampanyaya destek verilmesi.

Jale İnan'ın yaşamı ve mücadelesi, kendini Türkiyeli gören herkese örnek oluşturacak nitelikte. Seksenbir yaşındaki kalbi, Boston Fine Art Museum'daki, tanrılar tanrısı Zeus'un oğlu Herakles'in yanında. Artık onunla aynı havayı solumak istiyor.

Jale İnan'a göre keşif en büyük mutluluk. İnan bu mutluluğu bir çok kez tatmış.

zının alt yapısını hazırladıktan sonra, **Arif Müfid Bey** ve fahri asistan **Aşkıdil Akarca** geldi ve batı nekropolünde kazı başladı. Üç kişilik ekip Aksu Köy Enstitüsü'nde kalıyorduk. Enstitü ile kazı alanı arasındaki mesafeyi yürüyerek gitmek zorundaydık. Kırkbeş dakika sürüyordu. Fotoğrafçımız olmadığı için fotoğrafları çekmek, onları basmak da görevlerim arasındaydı. Kazı sırasında en büyük lüksümüz karanlık sokaktaki tövbekar olmuş eski eşkiya **Ali Ağa**'nın kahvesinde akşamları kahve içmekti. Fakültede hocalık ve kazı alanındaki çalışma yıllarca sürdü, gitti...

ZORLU SİDE YOLLARI

1947 yılında **Arif Müfit Bey** Side'ye giderek daha büyük çapta kazı hazırlığı yapmamı istedi. Kazı malzemeleri Antalya'ya nakledilecek, ben de bunları Antalya'dan Side'ye götürerek çadırları ve çardağı kurarak hazırlıkları tamamlayacak; aynı zamanda Side yarımadasının güney ucunda bulunan Apollon ve Athena tapınaklarıyla, bunların 90 metre doğusundaki P tapınağında kazılara başlayacaktım. Epigraf Prof. E. Bosch da benimle gelecekti. Ancak o yabancı olduğu için hazırlıklarda pek yardımcı olamadı. Antalya'da ambardan eşyaları aldıktan sonra, önceden temas kurduğumuz köy enstitüsü bize bir pikap gönderdi. Öğle saatlerinde Side'de olmak üzere yola çıktık. O zamanlar yollar çok bozuktu, sürat yapılamıyordu. Peri köprüsü yıkıldığı için, pikap kurumuş dere yatağından geçmek zorundaydı. O arada arabanın makası kırıldı. Onarımı bir hayli zaman aldı. Araba daha da yavaş yürümek zorundaydı. Side'ye ancak gece varabildik. Köylüler bizi bekliyordu. Onların yardımıyla küçük kumsalın kenarına çadırlarımızı kurduk. Gece çıkan fırtınada çadırlar üzerime yıkıldı. Çadırdan çıkmak kolay olmadı. Ertesi gün çadırı daha sağlam bir zemine kurduk.

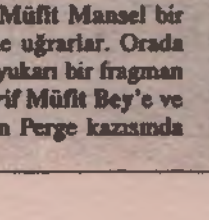
İşçi kaydı haberini alan köylüler geldiler. İhtiyacımızdan fazla işçi vardı. Side'de bir bakkal bile yoktu. İhtiyaçlarımız Antalya'daki bir bakkaldan Manavgat'a gönderiliyor, oradan da Side'ye getiriliyordu. Çok fakir bir köydü. Genellikle tarlalarını eker biçer, bazıları da balıkçılık yapardı. Dinamitle balık avladıkları için el, kol ve gözlerini yitiriyorlardı. Turizm'den habersizlerdi. Bu nedenle kazı onların para kazanacakları bir fırsattı.

"KEFERE RAKIDAN ANLAMAZ" MI?

Hazırlığı zamanından önce tamamladık. Kazıya başlamak için birkaç günümüz daha vardı. Prof. **Bosh**'la Selge-Zerk harabelerini gezmek istedik. Manavgat kaymakamıyla oraya nasıl ulaşabileceğimizi konuşmak üzere, Manavgat'a gittik. Kaymakam bizi fikrimizden caydırmaya çalıştı. Oraya ulaşımın çok kötü olduğundan ve katırlarla gitmek zorunda kalacağımızdan, şartların ilkelliğinden sözetti. Bizi caydıramayacağını anlayınca yardımcı olmaya çalıştı. İki gün sonra bir nahiye müdürünün Selge'ye gideceğini ve onunla gidebileceğimizi söyledi.

O zamanlar Side'den Manavgat'a gitmek bile problemdi. Ancak at arabasıyla gidilebiliyordu. Bu nedenle yola çıkmadan bir gece önce Manavgat'ta kaldık. Ertesi gün her tarafından ayrı bir ses çıkan otobüse bindik. Nahiye müdürü bizi Kumluk'ta bekliyordu. Taş Ağıl'a kadar atlarla ondan sonra da katırlarla yolculuk edecektik. Akşama kadar atla yolculuk ettik. Taş Ağıl'da geceyi geçirip, sabah erkenden yola çıkacaktık. Çardakta otururken, baktım nahiye müdürü cebinden küçük bir şişe rakı çıkardı. Küçük rakıya o zamanlar vali denirdi. İçkinin bu adam üzerindeki etkisini bilmediğim için, Prof. **Bosch**'a gizlice rakının çoğunu sen iç, ne olur ne olmaz dedim. Nahiye müdürü de bana dönüp "Bu kefere nasıl olsa rakıdan anlamaz" diyerek **Bosch**'a rakıyı uzattı. **Bosch** benden aldığı talimat üzerine "çok severim, çok severim" diyerek rakının çoğunu içti.

"GAVUR ATTAN KORKMUŞ, TÜRK KADINI KORKMAMIŞ"



Köyde katır bulamayınca, ertesi gün atla yola çıkmak zorunda kaldık. At sahibi eğerli bir atı Prof. **Bosch**'a, fazla hareketli bulduğu atı kendine, semerli ama dizgini bile bulunmayan yularlı bir atı da bana verdi. Bu hiç hoşuma gitmedi. Çünkü bütün ekibin yükü semerin iki yanına bağlandı. Üzengisi, dizgini olmayan bu at binicilik eğitimi almama rağmen bana zor geldi. Atın ufak bir sendelemesiyle kendimi yerde bulacağımı biliyordum. Ancak at astımlı olduğu için yavaş yürüyordu. Bir tarafı kayalık, diğer tarafı uçurum olan daracık bir yolda ilerliyorduk. Bir dik yokuştan aşağı doğru inerken, bir ara Prof. **Bosch**'a gözüm takıldı. Dehşet içinde kaldım. Prof. **Bosch**'un oturduğu eğer ata bağlanmadığı için ayakları üzengilerde, elleri dizginlerde atın üzerinden aşağıya kaymaya başladığını ve yere yuvarlandığını gördüm. Önce çok korktum, fakat bir şey olmadığını anlayınca kahkahalarla gülmeye başladım. Biraz sonra hayatımın en tehlikeli anlarını yaşayacağımı ise hiç düşünmemiştim. Dar bir patikadan geçiyorduk ve yükün kayalara takılıp yuvarlanma tehlikesiyle karşı karşıyaydım. Korkudan nefes bile almıyordum. Sağ taraf uçurumdu. Fakat tecrübeli atım kendini arazinin konumuna uydurup, yükünü kayalara takılmaktan kurtardı.

Bir süre sonra Beşkonak'a geldik. Jandarma yüzbaşısı bize öğle yemeği verdi. Gelenlerin doktor olduğunu duyan köylüler önümüzde kuyruk oldular. Doktor olmadığımızı anlatmakta güçlük çektik. Akşam üzeri tekrar yola çıktık. Nahiye müdürü ve jandarma onbaşısının konuşmalarından yolu tam bilmediklerini anladım. Üstelik yolun en tehlikeli kısmı geriye kalmıştı. Ortalık gittikçe kararmaya başlıyor ve bizim de heyecanımız artıyordu. Bir süre sonra Prof. **Bosch** atından indi ve "ben yürümeyi tercih ediyorum" dedi. Atların ayaklarının kayalardan kaymasından endişe ediyordum ama, Bosh'un ikide bir düşüp kalktığını, sendelediğini görünce attan inmek istemedim. Nihayet köye vardık. Muhtarın evinde kalmamız uygun görüldü. Prof. **Bosch**, nahiye müdürü ve ben aynı odayı paylaşmak zorunda kaldık. Çok fakir bir köydü. Çırayla aydınlanmayı sağlıyorlardı. Ertesi sabah erkenden harabeyi dolaşmaya başladık. Bütün köy halkı bizimle birlikte dolaşıyordu. Akşam üzeri yorgun argın köy meydanında otururken birkaç kadın işaretle beni çağırdı. "Sen atın sırtında gelmişsin, gavur korkmuş, sen korkmamışsın" diyerek beni kut-

Prof. Dr. Jale İnan'ın diğer çalışmaları

1946'daki Perge kazısından sonra, bir süre bu kazıya ara verilir. 1953-1957 yılları arasında tekrar kazı yapılır. 1955 yılında İÜ Edebiyat Fakültesi Antalya Bölgesi Arkeoloji Araştırmaları İstasyonu kurulur. Müdürlüğüne **Arif Müfit Mansel**, yardımcılığına da **Jale İnan** getirilir. **Jale İnan** kazı mevsiminden önce Antalya'ya giderek bahçe içinde bir ev bulur ve üniversiteden getirilen eşyaları yerleştirir. Bir de Sideli bir bekçi bulur. Evi teslim eder, artık kazı için hazır bir istasyon vardır.

1966'da, Side'yi çok seven ve orada evi bulunan Amerikalı Alfred- Jean Friendly çiftinin katkılarıyla Uluslararası Side Dostları Derneği kurulur. Bu dernek Side ve Perge'deki kazılara parasal destek bulma amacındadır. Bu derneğin yardımıyla Side'de yarım kalan hamamın kazısı tamamlanır ve **Arif Müfit Mansel** bu işi **Jale İnan**'ın tamamlamasını ister. **İnan** ayrıca Pamphylia Selukiası kazısını da yapar. Anadolu'nun en iyi korunagelmiş agorasını tamamen ortaya çıkarır, hamam binasında sondajlar yapar ve nekropolde mezarlık kilisesinin kazılarını gerçekleştirir. Agorada bulduğu Orpheus ve Bilginler mozaiklerini Antalya Müzesi'ne naklettirir.

Bir başka kurtarma kazısını da Kremna'da yapar. Daha önce kaçak kazılarda çıkarılan ve müzeye satılan heykellerin çıktığı yerde gerçekleştirdiği kazıda, bu heykellerin yazıtlı kaidelerini çıkarır ve Q binası olarak adlandırılan yapının planını elde eder. Eski planlarda çeşme binası olarak belirtilen anıtsal yapının, kazısı sonucu bir propylon olduğunu saptar.

1973-74 akademik yılında misafir üye seçilerek Princeton The Insitut for Advanced Study'de bilimsel çalışmalarını sürdürürken; Türkiye'den götürülmüş sekiz on bronz heykelin sergilendiği haberini alır. Bu heykellerin Kremna'da Sebastion binasında bulunduğundan söz edilir. **Jale İnan** bu heykellerin resimlerini toplar. Kremna kurtarma kazısı ve sit alanı incelemesi sırasında bu heykellerin oradan gitmediğini saptar. Kaçırılan heykellere benzer bir torsoyu Burdur Müzesi'nde bulur. Müzedeki heykelin, İbecik köyü yakınlarındaki Bubon harabelerinden kaçak kazı sonucu müzeye getirildiğini saptar. Amerika'daki heykellerin de Bubon'dan kaçırılıp götürüldüğünü bilimsel bir makaleyle dünyaya duyurur. Kaçakçılık kesin olarak belirlenir.

Jale İnan ve **Arif Müfit Mansel** bir gün Burdur Müzesi'ne uğrarlar. Orada bir heykele ait belden yukarı bir fragman görürler. **Jale İnan, Arif Müfit Bey**'e ve müze müdürüne bunun Perge kazısında çıkan bir heykelin üst kısmı olabileceğini söyler. Müze müdürü, "eğer ispatlarsanız sizin olsun" der. **Jale İnan** kırık kısmın konturunu çizer, Antalya'ya gider gitmez Perge heykelinin kırık yüzeyine oturtur. Artık kuşkuya yer yoktur. Burdur Müzesi'ndeki heykelin diğer parçası Antalya Müzesi'ndedir. **Jale İnan**, Burdur Müzesi müdürüne sözünü hatırlatır ve heykeli ister. Pek çok bürokratik işten sonra parçalar birbirine Antalya Müzesi'nde kavuşur. İşte **Jale İnan**'ın mutluluklarından biri de budur.

Jale İnan kürsü elemanlarıyla Perge kazısının yürütülemeyeceğini ve daimi bir ekibe ihtiyacı olduğunu düşünür hep. Antalya bölgesi arkeoloji araştırmaları için kadro talep eder. Sonunda yedi kişilik bir ekip kurulur. 1975-1985 yılları arası oldukça başarılı ve çok yönlü çalışmalar yapılır. Ta ki YÖK uygulanana kadar. Tüm gün fakültede bulunma zorunluluğu çalışma amaçlarıyla çelişir. **Jale İnan** emekli olduktan sonra, en verimli çalışmaları sırasında ekip dağılır. Arşiv işleri sahipsiz kalır.

Jale İnan kitaplarını Antalya Müzesi'ne bağışlar. Böylece hem müzede çalışan meslektaşlarının hem de İÜ. Edebiyat Fakültesi Antalya Bölgesi Arkeoloji Araştırmaları İstasyonu'nda kalan kazı ekibinin yararlanmasını sağlamış olur.

ladılar ve benimle gurur duyduklarını söylediler.

"HALİMİZ İREZALET... İREZALET..."

Beni gezdirmek istiyorlardı. Filan teyze, nine seni görmek istiyor diyerek beni oradan oraya götürüyorlardı. Çok yoksul olmalarına rağmen birşeyler ikram ediyorlardı. Hayatım boyunca gözümün önünden gitmeyen bir sahneyi de orada gördüm. İki kadın ilkel bir taş değirmenini çeviriyorlar, köylerinde yetişen ak darıyı öğütüyorlardı. Kadınlardan biri kördü ve değirmeni çevirme hareketiyle uyumlu olarak şu sözleri tekrarlıyordu: "Bizim halimiz irezalet, irezalet. Okulumuz yok, sıhhıye memurumuz yok, halimiz irezalet irezalet." Bugün bile tüylerim diken diken olur hatırlayınca.

Bu köyde birşey daha bana çok ilginç geldi. İçlerinde yatak bile olmayan bu köy evlerinde Roma döneminden kalma tahtadan Yale tipi kilit kullanıyorlardı. Bu kilidi kendileri yapıyordu ve bir anahtar diğerini açmıyordu. Köyde bir gece daha kalıp ertesi gün köyün bekçisinin eşliğinde erkenden yola çıktık. Dönüşte Prof. **Bosch** ata binmek istemedi, ben de yürümek istedim. Fakat bekçi, bana dönüp ben ineceğin yeri gösteririm dedi. Atın ayağı kayaların üstünde kaydıkça ben de çok korkuyordum. Bekçinin niyetini daha sonra öğrendim. Meğerse köye giderken Prof. **Bosch**'un korkarak yaya, benim de at sırtında gitmem şöyle yorumlara yol açmış: "Erkek olduğu halde gavur korkmuş, Türk kadın korkmamış" diye gururlanmışlar. Bekçi bu yüzden beni dönüşte de attan indirmemiş.

İLK BULUNTULARIN MUTLULUĞU

Side'ye döner dönmez kazıya başladık. **Arif Müfit Bey** daha gelmemişti. Hafta sonu köylülere para vermem gerekiyordu. Beni hiç tanımayan köylünün bu durumu nasıl karşılayacağını bilmiyordum. Son gün işçileri topladım ve paranın bende olmadığını, **Arif Müfit Bey** geldiğinde verebileceğimi söyledim. Eğer isterlerse işe devam edelim, istemezlerse ara verelim ve ben de köyde rehin kalayım dedim. Köylüler düşündüler, uzun uzun tartıştılar. Rumca konuştukları için anlamıyordum. Sonunda işe devam etmeye karar verdiler. Hem güvenlerini kazanmıştım, hem de işe devam edeceklerdi. Çok sevindim.

P tapınağında ilk heykeltraş buluntusu olarak çok nefis işçilik gösteren bir Dionysos bulundu. Bunu Apollon torsosu izledi. **Arif Müfit Bey** heykellerin yayınını bana bıraktığından bu buluntular beni çok mutlu ediyordu. 1967 yılına kadar Apollon, Athena, Men, Dionysos, sur kapıları, sütunlu ana caddeleri, nympheumları, agorası, hamamları, iki tane evi, resmi agorası, piskoposluk sarayı, tiyatrosu kazılarak çıkarıldı. Onarıma önem verildi. Vespasian anıtı, resmi agoranın imparatorlar salonunun sütun mimarisinin birinci katı onarıldı. Vespasian anıtının bulunan parçaları adeta "beni gelin kaldırın" der gibi güzel ve çoktu. Mimarimizin onarım tecrübesi olmadığı için, bu gibi işlere yanaşılmıyordu. Biz de heykelleri köydeki küçük bir depoya dolduruyorduk, ama günün birinde o depo da yetmemeye başladı.

ENİŞTENİN BEKLENMEDİK YARDIMIYLA MÜZE AÇILIYOR

Kuzenim **Selma** ve kocası **Ragıp Devres** arkeolojiye meraklı kimselerdi. Kendilerini Side'yi ve çalışmalarımızı görmeye davet ettim. 1954 yılında beraber Side'ye gittik. Ören yerini gezip çalışmalarımızı görmekten hoşlandılar. **Arif Müfit Bey** bir gün "Jale Hanım, Ragıp Bey'den rica etseniz depo yapmak için para yardımı yapabilir mi acaba?"dedi. O zaman istediğimiz para 15000 lira civarındaydı. Bütün cesaretimi toplayıp o akşam "enişte heykellerimizin halini görüyorsun. Artık yeni buluntularımızı dışarda bırakmak zorunda kalıyoruz. Acaba depoyu büyütmek için bize yardımda bulunabilir misiniz?" dedim Tek bir kelime çıktı ağzından "Hayır". Ben çok üzüldüm ve mahçup oldum. Sabaha kadar uyuyamadım. Ertesi gün öğle yemeğinde **Ragıp Bey** "Bana bir antik bina gösterin onarayım, onu bir müze olarak kullanın" dedi. **Arif Müfit Bey**'le karar vererek agoranın karşısındaki hamamı gösterdik. O zaman yapının içi molozla doluydu. Girilemiyordu. Yapının duvarları ayaktaydı. **Ragıp Bey** kabul etti. Yalnız bir şartı vardı. İşin başında ben olacaktım. Bana "sende fikri takip var" diyordu. Üniversite dışında kalan boş vakitlerimde orada çalıştım ve müzeyi iki yılda bitirdik. Müzenin tüm masraflarını karşıladı. Bununla da kalmadı mühendisliğini yaptı. Müzenin açılış törenini yörenin özelliklerine uygun yapmaya çalıştık. Köylüye malzeme verilerek baklava, börek yaptırıldı. Büyük bir kazanda meyva suyu hazırlandı. Manavgat kaymakamlığından gönderilen devasa çiçek, denizden çıkarılan bazalt sunağa yerleştirildi. Merasime TTK Genel Müdürü **Uluğ İğdemir**, İstanbul Hollanda Arkeoloji Enstitüsü Müdürü **Senze**, kazı ekibi ve bütün köylüler davetliydi. Tesadüfen Alanya'da bulunan Cumhurbaşkanlığı bandosu, dönüşte Side'ye davet edildi. Giriş salonunun duvarına **Selma** ve **Ragıp Devres**'in portrelerini kapsayan mermerden bir levha konuldu. Antik Sideliler kente yardımı dokunanların heykellerin dikerler ve kaidelerine bu kişilere teşekkürü bildiren yazıtlar eklerlerdi. Salonunun duvarına **Selma** ve **Ragıp Devres**'in portrelerini koymak bir bakıma bu geleneği devamı niteliği taşıyordu.

Soldan sağa; zamanın Türk Tarih Kurumu Genel Müdürü Uluğ İğdemir, Prof. Dr. Arif Müfit Mansel, Prof. Dr. Jale İnan ve Side Müzesi'nin kurulması için mali destek sağlayan Ragıp Devres.

KÖYLÜNÜN "CEYLANUM"U

- İlk günlerde köylülerle iletişim kurmakta güçlük çektiniz mi? Bir kadın olarak 1946'da bir köye kazı yapmaya gidiyorsunuz, bu nasıl bir duygu?

- Köylülerle iletişim kurmakta da, kadın olarak da hiçbir güçlük çekmedim. Onların her türlü sorununa elimden geldiğince koşar, hastalandıklarında uygun ilaçlar verirdim. Kazıya gittiğimde yanımda gerekli ilaçları bulundururdum. O zamanlar çok yaygın olan çıbanlar ve emzikli kadınların meme başı iltihapları konusunda neredeyse uzmanlaşmıştım. Pansumanlarını yapar, çıban ve yaraları iyileştirirdim. Jale Hanım diyemedikleri için "Ceylanum" derlerdi bana. İyileşmeyen bir yara olunca birbirlerine "Ceylanum'a götür onun eli değerse iyileşir" demeye başladılar. Bizim hakkımızda hikayeler uydururlardı, biz bile şaşardık. Kız alıp verme ve her türlü anlaşmazlıklarında bize başvururlardı. Bir ara köylüler tuttu, seni bu köylü yapacağız diye. "Bizden olman için burada evin olmalı" diyorlardı. Bana zorla arsa satıp, orada ev yapmamı istediler. Ben içimden "İstanbul'da kirada otur, gel burda arsa al. Olacak şey değil" diye söylenirdim. Sonunda bana arsayı sattılar. Tek katlı bir ev yaptırdım. Daha sonra kazı ekibinin de çok işine yaradı.

" Çalışmaya başladığımda bütün enerjimle çalışır, en yüksek verimi elde etmek isterim." Jale İnan 81 yaşında, çalışmalarına devam ediyor.

KEŞİF MUTLULUKLARIN EN BÜYÜĞÜ

- Eşiniz ve küçük çocuğunuzu evde bırakıp kazıya gittiğinizde aklınız hiç evde kalmıyor muydu?

- Çalışmaya başladığımda bütün enerjimle çalışır, en yüksek verimi elde etmek isterdim. Bu nedenle kazıya gittiğimde aklım hiç evde kalmazdı. Oğlumu tatillerde anneme bırakırdım. Onun dışında yirmi sene bir Viyanalı kadın baktı. Birbirlerini çok severlerdi.

- Oğlunuz küçükken, küçük bir insan gözüyle sizin yaptığınız işi garip bulmuyor muydu?

- Annen ne iş yapıyor diye soranlara "kırık heykel topluyor" diyordu.

- Eşinizin uzun süre evden uzak kalmanıza tepkisi oldu mu?

- Evlendiğim zaman benim mesleğim bu ve ben bunu yapacağım dedim. O da elbette, dedi. Eşim modern bir Anadolu çocuğuydu. Ne eşim, ne de oğlum bana hiçbir zaman engel olmadılar. Her zaman desteklerini hissettim. Evlilik yıldönümümüzde, eğer kazıdaysam bir bakarım eşim gelmiş. Bu beni çok mutlu ederdi.

- Peki eşiniz sizi engellemeye kalksaydı?

- Evliliğimiz sürmezdi.

- Eklemek istediğiniz birşey var mı Jale Hanım?

- En büyük isteğim iyi arkeologlar yetiştirmekti. İftahar edeceğim öğrenciler yetiştirdim. Kazı kitaplardan öğrenilmez. Onları bizzat kazıda yetiştirmeye çalıştım. Öğrencilerimin doktora tezlerindeki küçücük bir ithaf yazmaları büyük mutluluk oluyor. Keşif ise mutlulukların en büyüğü!

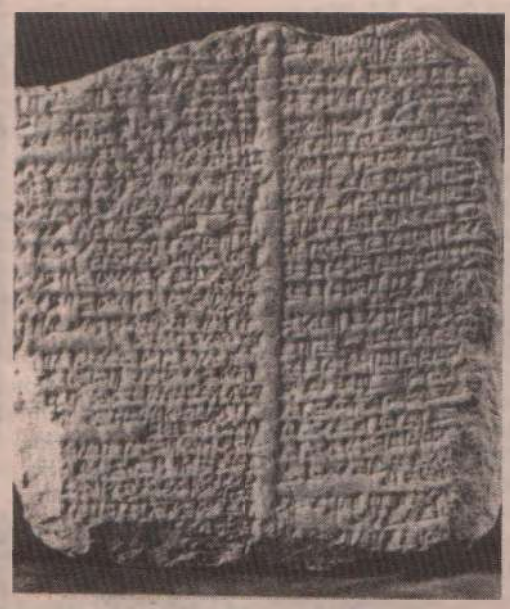
Çiviyazılı belgeler nasıl bulundu ve nasıl çözüldü?

St. Benoit hazırlık sınıfından okurumuz Emre Gümüşoğlu, Sumer tabletlerinin nasıl bulunduğunu ve çiviyazılarının nasıl okunduğunu merak etmiş. Binlerce Sumer tabletini elden geçiren Türkiye'nin ilk Sumerologlarından Muazzez İlmiye Çığ yanıtlıyor.

Bundan iki üç yüzyıl önce; Dicle ve Fırat nehirleri boyunca uzanan kurak toprakların, kum çölleri arasında yükselen tepeciklerinin altında en az 4000 yıllık insan yaşamını saklayan, yüksek bir kültürün gömülü olduğunu kimse düşünemezdi. Oralardan geçenler vaktiyle ünlü olan bir tapınağın etrafında dolaştıklarını, bulundukları çölün eskiden yemyeşil, bereketli bir bahçe olduğunu, hendekçiklerin bu bahçelere yaşam veren su kanalları olabileceğini hayal bile edemezlerdi. Bulundukları yerin büyük bir şehrin çarşısı, etraflarını saran sessizliğin birçok dillerin karışmasından oluşan bir alışveriş uğultusu ile dolu olduğunu akıllarına bile getiremezlerdi.

Hatta Tevrat'tan buradaki bazı şehirlerin varlıklarını öğrenip yerlerini aramak amacıyla dolaşanlar da bunların üzerinden defalarca geçtikleri halde ne olduklarını anlayamamışlardır. Bu eski insanların yazmış oldukları toprak levhacıklar, tarla sürülürken veya herhangi bir yapı yapılırken yerliler tarafından bulunup atılmış; bazen bir gezginciye gösterilmiş ise de onlar da bu karmaşık çizgilerin yazı olabileceğini düşünmediklerinden önemsememişler. İlk olarak 1616 yılında **Pietro-Della** adlı bir İtalyan, bir tuğla bularak onun üzerindeki çizgilerin bir yazı olabileceğini düşünüp, tuğlayı Roma'daki kilise müzesine göndermiştir. Çiviyazılı bu tuğla Irak topraklarından Avrupa'ya ulaşan ilk yazılı belgedir. Fakat tuğla üzerinde bulunan bu çizgilerin yazı mı, süs mü olduğu hakkındaki tartışmalar uzun yıllar sürmüştür.

Yıllar boyu gelip giden gezginlerin yaptıkları gözlemler sonucu, Mezopotamya'nın (iki nehir arası) Tevrat'ta adı geçen Asur ve Babil ülkeleri olduğu anlaşılmaya başladı. Fakat bu kez hiç kimse onu kazıp araştırmaya cesaret edemiyordu. Çünkü Tevrat'tan edinilen inanca göre, Babilliler çok günahkâr olduklarından tanrı onları yok ederek insanların hafızasından silmişti. Böyle bir halkı aramak, tanrıya karşı gelmek onu kızdırmak demekti.



İLK KAZIYI FRANSIZ EMİL BOTTA YAPIYOR

Bu inanca ilk karşı gelen 1842'de Musul'daki Fransız konsolosu **Emil Botta** olmuştur. Musul'un karşısında bulunan hüyükler **Botta**'nın dikkatini çekiyor. Bu hüyüklerden birisi Koyuncuk, diğeri Nebi Yunus tepesi. Tevrat'a göre Yunus peygambere tanrı, Ninive şehri halkına gidip günahkâr olduklarını, tanrının kendilerine kızdığını, ve onları yok edeceğini söylemesi için emir vermiş. Fakat Yunus tanrının bu emrini uygulayacağı yerde, bir gemiye binerek kaçmaya başlamış. Gemi birdenbire dalgalara kapılmış. İçindekiler, neden olarak tanrının aralarındaki birine kızdığını düşünmüşler. Yaptıkları araştırma sonucu Yunus'un buna sebep olduğunu anlamışlar. Bunun üzerine onu suya atmışlar. Bu defa tanrı onu bir balığa yuttурmuş. O da balığın karnında tanrıya kendisini kurtarmasını, emirlerini yerine getireceğini söyleyerek dua etmiş. Bundan üç gün sonra, Yunus, tanrının emriyle balığın karnından kurtulup doğru Ninive şehrine gitmiş. Ninive, üç günde dolaşılabilecek bir şehirmiş. Yunus, Ninive sokaklarında şehrin 40 gün sonra tanrı tarafından yok edileceğini halka bildirmiş. Bunu duyan Niniveliler tövbe edip tanrıya yakarmışlar, tanrı da onları bağışlamış. Fakat Yunus buna çok kızmış ve "ben senin böyle yapacağını bildiğim için emrini tutmamıştım." diye, Ninive'nin karşısındaki bir yerde şehrin yokolacağı zamanı beklemiş.

Bir taraftan bu hikâyenin etkisi, diğer taraftan orada burada görülen taş eserler **Botta**'yı buranın Ninive şehri olabileceği kanısına götürüyor. Kazıya başlıyor, fakat birşey bulamıyor. Bunun üzerine bir adam gelerek "senin burada gördüğün taşlar gibi bizim köyde de var." demesi üzerine, **Botta** birkaç mil uzaktaki köye gidiyor. Orada büyük bina kalıntıları, bir yığın kabartma taşlar görüyor. Böylece **Emil Botta** ilk olarak eski adı Durşarrukin, yeni adı Korsabat olan yeri kazmaya başlıyor. Burası Asur kralı ikinci **Sargon**'un sarayı idi. Bu kazı bugünkü anlamda bilimsel bir kazı değildi. Çünkü metotlu bir arkeoloji bilimi henüz yoktu. Fakat **Botta** kazısıyla buralarda gelişen büyük ve önemli kültürlerin bulunmasına önayak olmuştur.

LAYARD'IN KAZISI

Fransızlar bölgede kazı yaparken İngilizler de bundan cesaret aldılar. 1845'de **Henry Layard** isimli bir İngiliz, Samsun'dan Musul'a at üstünde 12 gün gibi kısa bir sürede gelerek Nemrut harabelerini kazmaya başladı. Orada birçok Asur kralının başkenti olar Kalan Şergat şehrini buldu. Onların bütün merakı heykeller, kabartmalar bulmaktı. Tuğla, tablet bulunca atıyorlardı. Fakat büyük bir taş heykelin üzerinde çiviyazısını görünce bunun bir kitabe, yazıt olabileceğini düşündüler ve bu kez tablet ve tuğlaların üzerindeki yazıların da aynı olduğunu farkederek onları da toplamaya başardılar. Bulduklarını Avrupa'ya gönderiyorlardı. Artık kazıda en çok arananlar çiviyazılı tabletler ve kitabeler oldu. Çünkü Avrupa'da Pers kitabeleri yoluyla çözüme girişilen çiviyazıları büyük ilgi çekmeye başlamıştı. Bu arada **Layard**, Ninive'de **2. Sargon**'un torunu Kral **Asurbanipal**'ın içinde binlerce tablet bulunan kütüphanesini meydana çıkardı.

ESKİ PERSÇE'NİN YARDIMIYLA...

Mezopotamya'da bu kazılar yapılmadan ve çiviyazılı belgeler bulunmadan önce, 1765 yılında Danimarkalı meraklı gezginciler, İran'ın Persepolis şehrine geldiler. Burada bulunan saray kalıntıları, eski mezar taşlar çok ilgilerini çekti. Bunların üzerinde çiviye benzer çizgileriyle ne olduğu bilinemeyen işaretler vardı. Hemen bunları kopya ettiler. 1776 yılında bu kopyalar Avrupa'da yayınlandı. Bunun üzerine birçok meraklı bunların ne olabileceği üzerinde kafa yormaya başladı.

Erkeklerde dikkat çekici bir hastalık:

Peyronie hastalığı nedir?

Op. Dr. Tibet ERDOĞRU(*)

Peyronie hastalığı erkeklerde görülen ve son yıllarda sağlanan gelişmelerle tedavisi mümkün olan bir hastalıktır.

Bu hastalıkta penisin sertleşmesini sağlayan süngersi dokuyu saran elastik kılıfta, zamanla ufak travmalara bağlı (çok sık cinsel ilişki, zorlayıcı ilişkiler vb.) olarak, bir dizi iltihabi reaksiyon sonrası peniste eğrilik oluşur. 1743 yılında Fransız hekim **Francois de la Peyronie** tarafından tarif edilip (1), hekimin kendi ismi ile Peyronie hastalığı (*enduratio penis plastica*) olarak isimlendirilmiştir.

Peyronie hastalığı sıklığı toplumda yüzde 1 oranındadır. (2, 3) Bu hastalıkta peniste meydana gelen eğrilik en sık yukarıya doğru olmakla beraber her iki yana ve aşağıya doğru da olabilir. Hastalık yüzde 25 oranında elde meydana gelen bir kasılma (kontraktür) ile birlikte görülmektedir. Peyronie hastalığı gelişen hastaların yaklaşık yüzde 30'unda penisteki eğrilik herhangi bir tedavi gerektirmeden ilk bir yıl içinde kendiliğinden iyileşebilir. Diğer yandan geriye kalan yüzde 70 hastada herhangi bir iyileşme görülmeyebilir, hatta eğriliğin şiddeti bu dönemde daha da artabilir.

Peyronie hastalığının başlangıcından itibaren, ilk bir yıl içinde, tedavideki ilk seçenek mutlaka ilaçla (medikal tedavi) olmalıdır. Zira hastalığın iyileşme olasılığı nedeniyle ilk yılda cerrahi bir tedavi uygulaması önerilmemektedir. Medikal tedavi olarak birçok ilaçla uygulanmakla beraber bunların başarı oranları ne yazık ki sınırlı kalmaktadır. Özellikle hastalığın başlangıç döneminde (ilk 3 ay) uygulanmaya başlayan ilaç tedavisinin başarı oranı daha yüksek olabilmektedir. Medikal tedavide kullanılan belli başlı ilaçlar E vitamini, kolşisin, potaba ve kortikosteroidlerdir. (4) İlk üç ilaç ağız yoluyla kullanılmakta olup, steroid tedavisi peniste eğriliğe neden olan sert plak içine injeksiyon ile uygulanmaktadır. Hastalığın başlangıcından itibaren geçen bir yıl içinde peniste meydana gelen deformite bu süreden sonra tedavisiz olarak kendiliğinden iyileşmez. Bu nedenle Peyronie hastalığında ancak bu dönemden sonra penisin cerrahi olarak düzeltilmesine yönelik ameliyatlar gündeme gelmektedir.

Yapılan değerlendirmeler sonrasında hastanın ereksiyon kabiliyetinin normal olduğu durumlarda, peniste meydana gelen eğrilik 40 derecenin altında ise, bu eğrilik cinsel yaşamı etkilememektedir. Bu nedenle bu hastalarda aralıklı kontrol dışında herhangi bir müdahaleye gerek olmamaktadır. Ancak penisteki eğriliğin ortalama 40 derecenin üzerinde olması nedeniyle seksüel yaşamın etkilendiği ve medikal tedavinin yetersiz kaldığı hastaların cerrahi olarak tedavisi önerilmektedir. Cerrahi tedavide amaç penisteki eğriliğin tamamıyla düzeltilmesi yanında, Peyronie hastalığı gelişiminden sonra ortaya çıkabilecek penisteki sertleşme fonksiyonu kaybının tedavisine yönelik olmalıdır. Penisin düzeltilmesi yanında, sertleşme yetersizliğine yönelik tedavi yaklaşımları hastanın yaşına, kendisinde mevcut diğer hastalıkların varlığına (şeker hastalığı, tansiyon yüksekliği, koroner kalp hastalığı gibi) ve hastanın tercihine bağlı olarak değişmektedir. Herhangi bir hastalığı olmayan ve ereksiyon kabiliyeti tam olan Peyronie hastalarında ilk seçenek genel anestezi adı altında ameliyatla eğriliğin oluştuğu sert bölgenin serbest hale getirilmesidir. Bu sert plak alanının serbestleştirilmesinden sonra, penisin bir toplardamarı alınarak, elastik yama şeklinde bu gevşek bölgeye yamanır. (5) Diğer yandan Peyronie hastalığı yanında, peniste sertleşme (ereksiyon) yetersizliğine yol açan risk faktörü olarak kabul edilen hastalıklardan (şeker hastalığı, tansiyon yüksekliği, koroner kalp hastalığı gibi) bir ya da birkaçına sahip 60 yaşın üzerindeki hastalarda tercih edilen cerrahi tedavi yöntemi ise eğriliğe neden olan bölgenin serbestleştirilmesi ve penise protez (penil protez, mutluluk çubuğu) yerleştirilmesi şeklindedir. (5) Bu olgularca uygulanan protez tipleri hastanın isteği, kullanım kapasitesi ve maliyetine göre değişiklikler göstermektedir. Ancak son yıllarda ülkemizde uygulanmaya başlayan bu cerrahi yöntemlerle bir Peyronie hastası tedavi edilmiştir. Konu ile ilgili detay bilgiler için bir üroloji uzmanına başvurmak gerekmektedir.

(*) Alman Hastanesi Üroloji Bölümü.

KAYNAKLAR

1) Peyronie F. de la: Sur quelques obstacles qui s'opposent a l'ejaculation naturelle de la semence. Memories de l'Academie de Chirurgie 1: 318, 1743.

2) Lindsay, M. B., Schain, D. M., Grambasch, P., Benson, R. C., Beard, C. M., Kurdland, L. T.: The incidence of Peyronie's disease in Rochester, Minnesota, 1950 through 1984. J. Urol. 146: 1007, 1991.

3) Tellaloğlu, S., Kadıoğlu, A., Erdoğru, T., Usta, M.: The incidense of Peyronie's disease in male urologic patients. 6th International Meeting of Andrology, de la Peyronie's disease and other acquired fibrosis of the penis, 2-3 June, 1995, Rome, İtaly, pp:14.

4) Roddy, T. M., Goldstein, I., Devine C. J.: Peyronie's disease. İn management of peyronie's disease/ İmpotence. The 1994 American Uroligical Association Annual Meeting, San Francisco, 14-19 May 1994.

5) Kadıoğlu, A., Erdoğru, T., Usta, M., Çimen, K., Tellaloğlu, S.: Initial experience with incision venous petch procedure (Lue technique) in Peyronie's disease. İnternational Journal of İmpotence Research 7 (1): 147,1995.

Merak Ettikleriniz 56/57

Tam bu sıralarda bazı bilginler Hindistan'a gitmişler ve orada eski Pers dili üzerinde çalışmaya başlamışlardı. Eski Perscye yakın Pehlevi dilinde ve Aramice yazılmış olan İran'ın kutsal kitabı Avesta'yı, dillerine çevirmişlerdi. Bu nedenle Avrupa'da Pers diline karşı bir ilgi uyandı. Bu eski Persçe'nin yardımıyla, söz konusu kitabelerin İÖ 700'lerden sonra yaşamış olan Ahamenit krallarına ait olabileceği, dillerinin de Avesta diline akraba olması gerektiği ileri sürüldü.

Ayrıca bunların üç ayrı yazı sistemiyle, üç ayrı dilde yazılmış olabileceği söylendi. Bir bilgin üstteki satırın sarayları yaptıran krallara ait ve harf yazısı ile yazılmış olduğunu, diğer satırların hece ve kelime yazısı olduğunu söyledi.

Bunu nasıl anladığını bir örnekle gösterebiliriz: Bizdeki "ba.ba" yı ele alalım. Bunda 4 harf olmasına karşın kelime yalnız iki harfin tekrarı ile meydana gelmiştir. Halbuki sözcük hece yazısıyla yazılsaydı "ba - ba şeklinde iki işaretle yazılacaktı. Eğer bu kelime yazısı olsaydı "baba" için tek bir işaret olacaktı. İşte bu yoldan giden araştırmacılar, az işaretin tekrar ettiği yazıya harf yazısı demişler, diğerlerini de hece ve kelime yazısı olarak tesbit etmişlerdir.

1802'de, Almanya'da lise öğretmeni olan **Friedrich Grotefend**, Persçe olarak tanımlanan ilk kitabeyi kısmen çözmeyi başardı. Öncelikle, çok sık geçen işaretlerin ünlü harfler olabileceğini düşünmüştü. Bu yazıtların, bulundukları sarayları veya binaları yaptıran krallar tarafından yazılmış olabileceğini düşündü. Harf yazısıyla olan üstteki kısım ise yöre halkının kendi dili olan Persçe olmalıydı. Bir yapı kitabesinde binayı yaptıran kralın adı, babasının adı ve onu ne amaçla yaptırdığı yazılmalıydı. Buna göre kitabedeki işaret gruplarını ayırdı. Bu gruplardan ikisinin Sasaniler zamanından bilinen "krallar kralı" olacağını tahmin etti. Onun önünde de kralın adı bulunmalıydı. O eski Persçeyi bilmiyordu ama Ahamenit krallarının adlarını bildiğinden işaretleri bu isimlere uydurmaya çalıştı. Bu yolla Daryus, Kirus (Keyhusrev), Histaspas isimleriyle kral, oğul kelimelerinin işaretlerini buldu. İlk okuduğu cümle "Histaspas'ın oğlu krallar kralı büyük kral Daryus" idi. Böylece 37 harf ve beş ideoğramdan (kelime için bir şekil) oluşan yazının 11 işaretini çözmüş oldu. Fakat çözümde daha ileri gidemedi ve yaptığı bu çalışma da unutuldu. Bundan sonra 30 yıl çözüm araştırmaları durdu.

RAWLİNSON'UN ÇALIŞMALARI

Bir İngiliz subayı olan **H. C. Rawlinson**, görevli olarak gittiği Hindistan'da eski Pers dilini öğrendikten sonra, İran'a gelerek Pers kitabeleri üzerinde çalışmaya başladı. Bu çalışmaların en önemlisi Behiston kitabesine aittir. Bu kitabe Hamadan Kirmanşah yolu arasında 100 metre yükseklikteki kayalar üzerinde Kral Daryus tarafından Persçe, Babilce (Akatca) ve Elâmca olmak üzere Persopolis'te olduğu gibi, üç dilde yazdırılmıştır. Ayrıca burada hemen hemen normal boy büyüklüğünde, Daryus'u, iki subayını ve Daryus'a başkaldıran reislerin teslim alınışını gösteren kabartmalar vardır. Bunlar, 40 metre karelik kaya düzleştirilerek yapılmıştır.

17. yüzyıldan itibaren Avrupalı gezginciler bu abideyi görmüşler ve hakkında Avrupa'da bildiriler yazmışlardı. Daha sonra bunların Persepolis yazılarıyla aynı çağa ait olduğu söylendi. Böylece bu kitabeyi ve yerini öğrenen **Rawlinson** oraya gitti ve ip merdivenlerle hayatı pahasına kayalara tırmanıp yazıları inceledi. En kolay gördüğü 414 satırlık Persçe kısmın 200 satırını kopya etti. 1835'de yarım kalan kopyasını 1844'de tekrar giderek tamamladı. **Rawlinson**, **Grotefent**'in yaptığı çalışmadan haberi olmaksızın, aynı yöntemle ve bildiği Persçenin yardımı ile yazıyı çözmeyi ve 1848'de de yaptığı kopyayı, transkripsiyon ve çeviriyi yayınlamayı başardı. **Rawlinson** bu çözümü yaparken klasik yazarlara, Ortaçağ coğrafyacılarına dayanarak birkaç yüz yer adını okuyabiliyordu ki, bunlar işini daha kolaylaştırmıştı.

Rawlinson, ikinci gidişinde Elâmca olarak bilinen kısımdan da 263 satırı kopya etmiş; bunu da, ilk kısımdaki yer adları ve şahıs adları yardımıyla 1855'de **Norris** isimli bir bilimadamı çözmüştü.

Daha önce belirttiğimiz gibi, bu tarihlerde Mezopotamya'dan Avrupa'ya aynı yazılarla yazılmış kil levhacıklar gelmeye başlamıştı. Fakat bunlar Persçe, Elâmca olanlara değil üçüncü dilde yazılmış olanlara benziyordu. Persopolis'teki kitabeler kısa olduğundan, yazının çözümü için yeterli bilgi içermiyorlardı. Bu nedenle **Rawlinson** tekrar İran'a giderek Babilce metnin 112 satırının kağıt üzerine kalıbını çıkardı ve Persçenin yardımıyla onların çevrisini de yapmayı başardı.

3. Nippur'un yazarlar mahallesi. 1948-52 yılları arasında Chicago Oriental Institute ile University Museum'un "tablet tepesi"nde yaptığı kazıda bulunan ev kalıntıları.

Fakat bu öyle kolay bir iş değildi. Çünkü Babil dili bilinmiyordu. Yazı yalnız hece yazısı değil, yüzlerce şekilden oluşan kelime yazısı idi. Bu nedenle yine **Grotefent**'in yaptığı gibi işaretler gruplara ayrıldı. İlk olarak Pers kralları ile ilişkisi olan Babil krallarından Nabukatnezar'ın adı okundu. Böylece **Rawlinson** 150 işareti doğru okuyarak 200 kelimenin okunuşunu ve anlamını çıkardı. Çalışmalar bu dilin Sâmi bir dil olduğunu gösteriyordu. **Rawlinson**, buna dayanarak bu dilin gramerini bir taslak halinde bildirdi. Bu çalışmalar 1850 ve 1851'de yayınlandı.

ASUROLOJİ BİLİMİNİN DOĞUŞU

1853'de **Hinks**, **Rawlinson**'un çalışmalarının yardımıyla yüzden fazla işaretin değerlerini de buldu ve toplam 350 işaretin okunuşu ortaya çıkmış oldu. Fakat bir işaretin birkaç türlü okunuşunun olması araştırmacılar arasında kıskançlık ve kuşku yaratıyordu. Hatta bir kısmı **Rawlinson** ve **Hinks**'in çevirilerinin değersiz olduğunu söylediler. Çünkü bu eski insanların, okuyucuları şaşırtacak ve anlaşılmasını zorlaştıracak olan sayısız değerde işaret icat etmeleri inanılacak gibi değildi. Fakat 1855'de **Jule Oppert**, **Hinks** ve **Rawlinson**'un okuduklarının doğru olduğunu kanıtladı ve kendisi de birden fazla okunuşu olan bir miktar yeni işareti ekledi. **Oppert** çevrilerinde, Asurbanipal kitaplığından çıkan tabletler arasında, eski kâtiplerin yazdıkları hece listelerinden yararlandı. Onun metin çalışmaları şimdi Asuroloji olarak bilinen bilimin yerleşmesine yardım etti.

1857 yılında, mesleği matematikçi, aynı zamanda amatör bir Doğu bilimcisi olan **W. F. Fox Talbot**, yapılan yayınlar üzerinde çalışarak bir miktar Asur metninin çevirisini yaptı. Bunlar arasında Asur kralı Tiglat Pileser I'e (İÖ.116-1076) ait bir kitabenin yazılı olduğu bir silindirin kopyasından yaptığı çevirisini mühürleyerek 17 Mart 1857'de Royal Asiatic Society'ye gönderdi. Aynı metin **Hinks**, **Rawlinson** ve **Jule Oppert**'e mühürlü olarak gönderildi. İkisi İngiliz, biri Fransız, biri de İrlandalı olan bu bilginlerden iki ay sonra gelen çeviri 5 kişilik jüri tarafından kontrol edildi. Aralarında ufak tefek ayrılıklar olmasına karşın, anlamları birbirine çok yakındı. Böylece Asuroloji bir bilim dalı olarak kurulmuş oldu.

Bundan sonraki yıllarda, Fransa, İngiltere ve Almanya'daki bilimadamları, yarış halinde yeni bilimin dil, tarih, din, kültür alanlarına ait makaleler, kitaplar yazdılar. Binlerce metin kopya edilerek yayınlandı. Bu tabletler arasında Tevrat'da geçen Tufan efsanesinin bulunması büyük bir heyecan yarattı. Bir taraftan insanlığın eski tarihine, diğer taraftan Hıristiyanlığın tarihine ışık veren bu eski belgeler birdenbire büyük bir merak uyandırdı. Avrupa'da herkes bunlardan söz ediyordu.

SUMERLİLER GÜN IŞIĞINA ÇIKIYOR

Bir İngiliz gazetesi Mezopotamya'da kazı yapılması için para verdi. Kazılar yeniden başladı. Bu defa Bağdat'ın güneyinde, Basra körfezine yakın hüyükler kazılmaya başlandı. Artık buralardan da binlerce tablet meydana çıkıyordu. İşin garibi, bu tabletler üzerindeki yazılar da çiviyazısı adı verilen yazı ile yazılmış olmasına karşın, Sâmi dil olan Babilce ve Asurca'ya (her ikisi Akatca, yalnız biraz lehçe farkı var) benzemeyen bir dilde oldukları görüldü. Aslında **Hinks** 1850 yılında bu yazının Sâmi dile uymadığını, bunun için yazıyı onların icat etmiş olamayacağını öne sürmüştü. Çünkü eğer onlar yazıyı icat etmiş olsalardı, Sâmi kelimelere uyacak heceler için işaretler bulacaklardı. Halbuki bütün hece kıymetleri Sâmi karşılıkları olmayan kelimelere doğru gidiyordu. İşte bu nedenle **Hinks**, Mezopotamya'da daha önce Sâmi olmayan bir milletin bu yazıyı icat ettiğini tahmine başladı.

1855'de **Rawlinson**, Uruk, Larsa Nippur gibi Güney Mezopotamya'ya ait şehir kalıntılarından gelen tablet ve tuğlaların üzerinde Sâmice olmayan metinlerin bulunduğunu açıkladı. Bundan sonra **Hinks** tekrar bu konuyu ele aldı ve bu yeni dilin ön ve son eklerle yapılan kelimelerden oluştuğunu söyledi. **Rawlinson** ise bu dilin İskit veya Turanlı bir dil olabileceğini öne sürdü. 1869'da **Oppert**, kral unvanlarında kullanılan "Sumer ve Akat kralı" terimini okuyunca, Sâmilerin oturduğu yerin adının Akat, Sâmice konuşmayan ve çiviyazısını icat eden halkın oturduğu yerin adının da "Sumer" olduğunu açıkladı.

SUMER ÇİVİYAZISI HEPSİNİN KÖKENİ

Bundan sonra Sumerlilerin varlıklarını kanıtlayan birçok ipuçları bulundu. Edebi kompozisyonların çevirileri ilerledikçe, bunların dillerinin Akatca olmasına karşın içlerinde geçen bazı şahıs isimlerinin bu dilden olmadığı görüldü. Öte yandan, Asurbanipal'ın kütüphanesine ait iki dilde yazılmış metinler, her iki dildeki gramer şekillerini karşılaştırmalı olarak gösteren yazılar bu fikri daha da güçlendirdi. Bu metinler Sumercenin çözümünde de çok önemli rol oynadılar. Üzerinde çalışılan bu metinler İÖ 7. yüzyıla aittiler. Bu tarih Sumerlilerin siyasal yaşamlarını yitirmelerinden hemen hemen 1200 yıl sonradır.

Bu yazıyı daha İÖ 2400 yıllarında, Suriye'de bulunan Eblalılar alarak kendi dillerini yazdılar. Bu da Batıda konuşulan bir Sâmi dildi. İÖ 1500 yıllarında Kuzey Suriye'de yaşayan Ugaritliler de bu yazıdan harf yazısı geliştirerek kullandılar. Çiviyazısı Anadolu'ya ilk olarak İÖ 1900 yıllarında Asur ticaret kolonisiyle girdi. Daha sonra Hititliler kendi dillerini bu yazı ile yazmaya başladılar. Fakat onlara yazı, Mezopotamya'nın Kuzeyinde bulunan Hurriler yoluyla geçmişti. Son olarak İÖ 800'lerde Anadolu'nun doğusunda yaşayan Urartular bu yazıyı aldı ve onlarla birlikte yazı Anadolu'da yaşamını yitirmiş oldu.

Çiviyazısını kullanan toplumlar, Sumerlilerin yarattıkları zengin edebiyattan ve dinlerinden de yararlandılar. Sumerce kompozisyonları kendi dillerine çevirdiler. Böylece çiviyazıları Mezopotamya'da İsa'nın doğumuna, hatta astronomi metinlerinde İsa'dan sonra 75. yıla kadar varlığını korudu.

Delos Problemi

Bursa-İnegöl'den yazan **Mustafa Aygen**, yalnız pergel ve cetvel kullanarak çözülemeyen problemlerden olan Delos Problemi (kübün dekuple edilmesi) hakkında bilgi vermemizi istiyor. Yanıt çok uzun ve teknik olacağı için kendisine ancak bir kaynak önerebiliyoruz. Sayın Aygen ve ilgilenen okurlarımız, konuya ilişkin bilgi için, Anadolu Üniversitesi Yayınları'ndan çıkan **Koç, Bilhan** ve **Güloğlu**'nun "Soyut Cebir" adlı çalışmalarının 323. sayfasına bakabilirler.

Ali Nesin'in "Matematik ve Doğa" adlı yeni kitabı çıktı

"Öğrenmeyi öğretmek istiyorum"

Bilim ve Ütopya'nın "Matematik Sohbetleri" bölümünün sürekli yazarı Prof. Dr. Ali Nesin'in "Matematik ve Doğa" adlı yeni bir kitabı Düşün Yayınları'ndan çıktı. Ali Nesin'e yazdığı popüler matematik kitapları ile neyi amaçladığını ve son kitabının içeriğini sorduk. Nesin'in yanıtını okurlarımıza sunuyoruz.

Evet, bu üçüncü popüler matematik kitabım. Amacım nedir? Sizin, *Bilim ve Ütopya*'da yazılarımı yayımlamaktaki amacınızla benim bu yazıları yazmaktaki amacım sanırım aynıdır: İnsanların düşünmesini sağlamak, matematiğin ne olduğunu -özellikle genç okura- anlatmak, matematiği sevdirmek, matematik öğretmek, matematik yaptırmak... Bildiğiniz gibi liselerimizde matematik öğretilmiyor. Salt matematik değil, tarih de, coğrafya da, yurttaşlık bilgisi de öğretilmiyor. Hatta din bilgisi bile öğretilmiyor. Liselerimizde hiçbir şey öğretilmiyor. Bugün liselerimizin hiçbir işlevi kalmamıştır. Liseyi bitiren bir genç ne bir meslek sahibi olabiliyor, ne de üniversiteye girebiliyor, çünkü gençleri üniversite sınavlarına liseler değil, dersaneler hazırlıyor.

Türkiye'ye geldim geleli şu gerçeği gördüm: Artık Türk eğitim sisteminde eşitlik vardır. Eskiden varsıl çocuklar iyi okullara gider, yoksul çocuklar kötü okullara giderdi. Artık varsılı da, yoksulu da, hepsi kötü okullara gidiyorlar. Gerçek bir eşitlik! Bizim kafamızdaki eşitlik düşüncesi bu değildi elbette.

Türkiye'de eğitim iflas etmiştir. Öylesine iflas etmiştir ki, bunun tersini Cumhurbaşkanı da, Başbakan da, Milli Eğitim Bakanı da iddia edemez. Sağcısından solcusuna, ortalama bir zekaya sahip herkes bu konuda mutabıktır.

İşte okullarımızın gerçek işlevini yerine getirmek istiyorum. Yani, bilgi vermek, bilgi öğretmek değil (ki okullarımız bunu da yapamıyor), öğrenmeyi öğretmek istiyorum. Okullarımızın, öğrencilerimizin durumunu görüp pes etmek istemiyorum, kendi olanak ve yeteneklerimle bu rezaletin son bulmasına çalışıyorum. Her ne denli eğitim rezaletine son vermeye gücüm yetmiyorsa da, yazılarımdan ve kitaplarımdan etkilenen, böylece matematiği seven ve matematikçi olmaya karar veren bir iki gencin olduğunu biliyorum. Tanımadığım, yüzlerini bile görmediğim insanların yaşamlarını olumlu olarak etkileyebilmek çok güzel birşey elbet. İşte bu duyguyu Amerika'da tatmamıştım, tadamamıştım. Her ne denli Amerika'da 13 yıl ders vermişsem de, mezun olan öğrencilerimin düzenin insanları olduklarını görüyordum. Amerika'da düzen çok güçlü, öylesine ki birkaç kişinin yaşamını değiştirmek için kişisel çaba yeterli olmuyor, zaten öyle bir toplumsal çaba da yok Amerika'da.

İsterdim ki, Talim ve Terbiye Kurulu, kitaplarımı okullara yardımcı kitap olarak önersin, salt benimkilerini değil, Nazif Tepedelenlioğlu'nunkini de, Yıldız Silier'in çevirdiği Yaşayan Matematik'i de önersin... Talim Terbiye Kurulu'na benim ya da yayıncımın başvurması gerekiyormuş... Başvuru için dünyanın parasını istiyorlarmış. Üstelik orasını burasını değiştir deyip, değişimden sonra ikinci kez para ödemek gerekiyormuş. Kitabı kabul etmezlerse, yatırılan para yanıyormuş... Ayrıca, okullara önerdikleri kitaplara bakınca, benim kitapları kabul etmeyecekleri de anlaşılıyor. Ne benim ne de yayıncının o kadar paramız var. Kimisi de rüşvetsiz olmaz diyor. Oysa isterdim kitaplarımı daha çok öğrencinin ve öğretmenin okumasını.

Belki de bir Talimsiz ve Terbiyesizler Kurulu kurup kendi kitaplarımı okullara kendim önermeliyim. Çünkü, gördüğüm okul kitaplarını okullara önerenler talimli ve terbiyeliyse, ben talimsiz ve terbiyesizim.

Talat Sait Halman'ın yeni şiir kitabı

Kulağı ve ruhu okşayan şiirler

Serhat KESTEL

Önce adına bakıyoruz: Dört Gök Dört Gönül. Şiirler... Ve yazarı: **Talat Sait Halman**. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları'ndan yeni çıkmış. Düşünceleri göklerin sonsuzluğuna mı götürecek ve duyguları gönlün derinliklerinde mi gezdirecek?

Bir de içini açıveriyoruz ki... Nasıl baskı, nasıl düzen! Çiçekli çerçeveler içinde çeşitli ebru biçim ve renkleriyle kaplı pırıl pırıl sayfalar. Harfler, soru işaretleri bile özgün. Daha önce hiç görmediğimiz, hatta düşünmediğimiz. Her bir dörtlük birer ayet gibi...

Dörtlükler, insanı kendinden usulca alıp doyumsuz taptaze iklimlere götürüyor ve bir aşinalık oluşuyor giderek. Yonca, çınar, bülbül, ırmak, ortanca, dağlar ile bir doğa cenneti ferahlığı yaşatıyor. Bunların yanı sıra kıtlık, bozkır, karga, zorba, ölüm derken aşkın, soyluluğun ve özgürlüğün yüce tadını duyuruyor.

Şiirin tadını duyurabilmek dil bilinciyle olabilecektir. Dörtlüklerin her birinde Türkçe'nin büyüleyen müziği hakim. Sözcüklerin zenginliği ve kesinliği ile. Buna aruz vezninin kusursuz kullanımıyla uyum sağlayan temposu da eklenince, kulağı ve ruhu okşayan bir orkestra oluşuyor.

Bu şiirlerde insanı ve doğayı kaynaştıran bir felsefe var. En gerçek en yüce inancın felsefesi. "Akla duvar, kalbe duvar" istemeyişin felsefesi. Özgürlüğün, barışın, özverinin felsefesi.

Şunu söylemek istiyorum, özel olarak, kitabın sonuna geldiğim zaman bende bir üstünlük oldu: anlayabildim, duyabildim, sevebildim.

Hepsi en güzel, seçim yapmak olanaksız. Bir kaç örnek;

TEK İNANÇ

Korkuyla dua niyaz...değil gerçek inanç.
Ürkmek yüreğin körlüğüdür, sevmek inanç.
Ezberle ve dehşetle yücelmek yoktur.
Aşk, özgür inanç, ölmez inanç. Aşk tek inanç.

ACI KARŞIT

En yaman buzlar, yanardağlardadır;
Güçlü şairler, esir çağlardadır.
Soylu ağ, kokmuş balık sevmez. Ölüm,
Gülmeyen,güldürmeyen sağlardadır.

YOZ BARIŞ

Ülküsüz bir gök, kısır toprak kokar,
Sevgisiz kökler, çürük yaprak kokar.
Af nedir bilmezse hırçındır barış:
Gürz kokar, hançer kokar, mızrak kokar.

Şiirlerde 4 sayısıyla ilgili birçok söz ve deyim var ve hepsi de: iyilik, doğruluk, uyarı, sevgi ve güzellik mesajları veriyor. Ve bu ayrıcalı özellikler de sanki "Dört Gök Dört Gönül"e eşlik ediyor. Bunun bazı örneklerini sunmak istiyorum: Dört yapraklı yonca, dört elle sarılmak, dört başı mamur, yaradılışın dört öğesi, dört göz bir evlat için, olan dört bağlar olmayan dert bağlar..vb. Sanırım kitabın dört sözcükten oluşan adı da bu doğrultuda.

Hiç kuşkusuz, **Talat Sait Halman**'ın başka yapıtları gibi bu yapıtı da kitaplıklarımızdaki çok değerli yerini alacaktır.

Muazzez İlmiye Çığ'ın "Kuran ve Sumerliler" araştırması kitap olarak yayımlandı

Bilim ve Ütopya'nın sürekli yazarlarından ve Türkiye'nin ilk sumeroglarından **Muazzez İlmiye Çığ**'ın, dergimizin 9. sayısında kapak yaptığımız "Kuran, İncil ve Tevrat'ın Sumer'deki Kökeni" başlıklı çalışması, Kaynak Yayınları tarafından kitaplaştırıldı.

Muazzez İlmiye Çığ, bu kitapta, Sumer dini ve edebiyatından Yahudilik, Hıristiyanlık ve Müslümalığa, bu dinlerin kutsal kitaplarına ulaşan etkileri ve konuları, belgeleriyle ve karşılaştırmalı olarak sunuyor. Sumerlilerin binlerce yıl önce ürettiklerinin Kuran'a yansımaları ilk kez ele alınıyor. Çığ'ın çalışması; dinlere ve kitaplarına birer sosyolojik-tarihsel olgu olarak bakmanın hâlâ zorluklarla karşılaştığı ülkemizde son derece önemli.

Bilindiği gibi ülkemizde İstanbul Arkeoloji-Müzesi'nde okunmayı bekleyen daha binlerce Sumer tableti var. Bunların okunmasının önemine vurgu yapan **Muazzez İlmiye Çığ**, kitabın Önsöz'ünde şunları yazmış:

"Gelecekte yeni bulunacak metinlerle bunlara daha ilaveler yapılabilecektir. Çünkü Sumer din ve edebiyatına ait henüz bilinmeyen ve kırıklıkları dolayısıyla tam çözülemeyen metinler de olduğu gibi, hâlâ toprak altında da pek çok tabletin bulunduğu kuşkusuzdur. Bununla birlikte eldeki malzeme bile, Sumer kültürünün daha sonraki dinler üzerine olan etkisini okuyuculara göstermeye yeterlidir, kanısındayım."

Çaynobil Türkiye'de

Savaş EMEK

İlk kitabı "Babıtelli"de medyayı sorgulayan Cumhuriyet Gazetesi İzmir Bürosu çalışanlarından **Ümit Otan**, "Çaynobil"de dünyada ve Türkiye'de yaşanan "nükleer kavgayı" konu ediniyor. Bazı bilimadamlarının sıradan yurttaşları "siz bu işlerden anlamazsınız" diyerek küçümsediklerini belirten **Ümit Otan**, "o sıradan insanları nasıl kandırmaya çalıştıklarını Çernobil patlamasından sonra açık seçik gördük. Ancak ülkemizde gerçek bilimadamları da vardı. Onların uyarıları, yol göstericiliği kandırmacaları ezdi geçti." diyor. Kitabı yazmaktaki amacının yurttaşlara nükleer santrallerin ne olup ne olmadığını anlatmak ve Türkiye'de yaşanan ancak yetkililerce gizlenen gelişmeler hakkında bilgi vermek olduğunu vurgulayan **Otan**, "Enerjiye çevrilebilecek çöplerini patlatan, çöpün altında kalan insanların üzerine heykel dikmeyi akıl eden, şiddetli bir yağmurun sele dönüşmesi için her türlü ortamı hazırlayanların sonra çıkıp, 'Allah beterinden saklasın' açıklamaları yaptığı bir ülkede bu kitabın nasıl bir anlamı olabilir bilemiyorum" diye yakınmadan da edemiyor.

Kitaba önsöz yazan Cumhuriyet gazetesi yazarı **İlhan Selçuk** şu görüşlere yer veriyor. "Gerçek gazeteci Çernobil'i unutmadı!.. Anadolu'da Çernobiller yaşanmasın diye sorunun üstüne yürüdü. Elinizde tuttuğunuz kitap, gerçek gazetecinin özenli çalışmasının ürünüdür. **Ümit Otan** yoğunlaştırılmış gazetecilik yaklaşımıyla ele aldığı bu ilginç konuyu irdelemekle büyük bir hizmet yapıyor. Çünkü bu konudaki kitapların sayısı yok denecek kadar azdır; buna karşın Türkiye'de nükleer santral konusu büyük bir sorun oluşturmaya aday görünüyor. Anadolu'yu nükleer santrallerle donatacak mıyız? Evet mi? Hayır mı? **Ümit Otan**'ın kitabını okuduktan sonra yaşadığımız olayın çapı ortaya çıkıyor.. Ve insanı ürpertiyor."

Ümit Otan'ın kitabı "Varın gerisini siz düşünün" diye bitiyor. Kitabı okuduktan ve yaşadıklarımızla karşılaştırdıktan sonra geriye düşünecek bir şey kalmıyor. Her şey o kadar açık ve seçik ki..

İstanbul Üniversitesi Halkbilim Kulübü

Küçük odaya girdiğimizde, üç bir yanı sedirlerle çevrili, duvarda elde dokunmuş bir halı ve etkinlik fotoğraflarının yer aldığı bir panoyla karşılaşıyoruz. Öğrenci mekanlarında pek az rastlanan derli toplu bir görüntü ve tertemiz havası insanı bir an şaşırtıyor. Öğrenciler, odada sigara içmemeyi, birbirlerine saygının gereği sayıyorlar.

Burası İstanbul Üniversitesi Halkbilim Kulübü. 1990 yılında kurulmuş. Önceleri mekan yetersizliğinden Mediko Sosyal'de çalışmışlar. Daha sonra İÜ Öğrenci Kültür Merkezi'ndeki odaları verilmiş ve haftanın altı günü bu sıcacık mekanda buluşuyorlar, tartışıyorlar, etkinlikler yapıyorlar.

Kulübün kuruluş amacını yönetim kurulu üyesi **Zeynep** şöyle özetliyor: Halkbilimini ve kültürler arası etkileşimi bilimsel kıstasları temel alarak araştırmak ve sorgulamak.

Bu amaçla, Halkbilim Kulübü'nde, herbiri onbeş yirmi kişiden kurulu dört komite oluşturulmuş. Bunlar; Oda-arşiv, İletişim, Şenlik örgütleme ve Kültür komiteleri. Oda-arşiv komitesi; kitaplık ve oda düzeni, arşiv ile kostümlerden sorumlu. İletişim komitesi, gezi düzenleme, afiş ve tanıtım işleriyle uğraşıyor. Şenlik örgütleme komitesi de şenlik organizasyonuyla ilgili her türlü girişimde bulunmakla yükümlü. Kültür komitesinin işlevi de; paneller düzenlemek, seminerler aracılığıyla öğrencileri araştırmaya motive etmek. Bu amaçla bizzat kulüp üyelerinin yaptığı araştırmalar, haftalık seminerler aracılığıyla üyelere sunuluyor, tartışılıyor. Geçen yıl yapılan seminerlerden birkaçının başlığı şöyle: İnsanın tarihsel eylemi ya da insan nasıl insan oldu; dansın ortaya çıkışı ve adlandırma sorunu üzerine; halkbiliminin temel sorunları ve çözüm önerileri; din olgusu ve kültüre etkisi; halk oyunları piyasasındaki kriz, geçmişten günümüze kadın; coğrafyanın kültüre etkisi vb.

Kulüp üyeleri, belli dallarda uzmanlarında katılımıyla daha geniş paneller ve konferanslar düzenlediklerini belirtiyorlar. Bunlardan özellikle, **Nejat Birdoğan** ve **Burçay Anger**'in konferanslarının büyük bir ilgi çektiğini ekliyorlar. Öğrenci Kültür Merkezi'ndeki diğer kulüpler, ilk kez böylesi bir başarı ve düzenle gerçekleştirilen etkinlikleri kendilerine örnek alıp, bu deneyimden yararlanmak istemişler. Halkbilim Kulübü üyeleri bunun gururunu duyuyorlar. Gururunu duydukları bir başka şey de; 1980'den beri, Demokles'in kılıcı gibi üniversite gençliğinin başında sallanan baskı ve sindirmeye karşı verilen bu anlamlı yanıt. Onlardan, düşünmemeleri, tartışmamaları, ifade etmemeleri ve bir araya gelmemeleri istenmişti; işte buna inat, düşünmüş, tartışmış, eleştirmiş ve üretmişlerdi. Dosta düşmana şunu ilan ettiklerini söylüyorlar: "Genç insan; coşkusunu, düşüncesini, azmini, öfkesini vermeye görsün."

Halkbilim Kulübü'nün, artık geleneksel hale gelen şenliklerinden beşincisi geçen yıl yapılmış. Her fakülteden halkoyunu ekiplerinin katılımı sağlanmış. Bunun dışında Turhal Semah ekibi, Ruhi Su Dostlar Korosu geçen yılki şenliğin çağrılıları arasında yer almış. Ses düzeninden ışığa kadar her iş öğrencilerin katılımı ve desteğiyle gerçekleştirilmiş. Geçen yılki bir haftalık şenliğe dört bin civarında katılım olmuş.

Kültür komitesinin en büyük hedefi ise, bir dergi çıkarmak. Kulüp üyeleri, derginin çıkarılabilmesi için İÜ Öğrenci Kültür Merkezi'nin mali desteğine gereksinimleri olduğunu vurguluyorlar.

Halkbilim Kulübü'nde çeşitli yörelere ait halk oyunu çalışmaları da yapılıyor. Kulüp üyeleri, paraları olmadığı için provalarda davul zurna getiremediklerinden ve gösteriler için kostüm alamadıklarından yakınıyorlar. Ama onlar yine de olanaksızlıklardan olanaklar yaratmanın bilincinciyle hareket ediyorlar. Öğrencilerin desteği ve katılımıyla güçlükleri aşmaya çalışıyorlar. Bir arkadaşlarının okulu bitirdiği halde bir yıl boyunca kulübe gelip, halk müziği çalışmalarını sürdürmesi önemli bir dayanışma örneği olarak anlatılıyor. Dışarda en az bir milyon lira olan kurs ücretleri düşünülürse, kulüpte ücretsiz kurslar düzenlenmesini öğrenciler, oldukça önemli buluyorlar. Çünkü; yalnızca Beyazıt'taki fakültelerden değil Avcılar, Bahçeköy ve Florance Nightingale Hemşirelik okulundan bile öğrenciler kulübe geliyorlar.

Kulüp üyeleri üniversiteden mali destek sağlayabilseler öncelikle, teatral dans diye tanımladıkları; halk danslarından hareketle, konulu ve kendi müzikleriyle bir dans sahneye koymayı amaçlıyorlar. Geleneksel olandan, yeni birşey üretmek istiyorlar.

Kulübün yönetim kurulu beş üyeden oluşuyor. Bunlardan ikisi kadın öğrenci. Genel üye sayısı içinde kadınların büyük bir çoğunluğu oluşturması da, kendilerini ifade edecekleri bir ortam olduğunu düşünmelerinden kaynaklanıyor.

Halkbilim kulübü üyeleri; kardeşlik, dostluk ve sevgi üzerine düşler üretmek istediklerini belirtiyorlar, "Gerçek gerçek olmadan önce bir düştü" diyorlar.

Biz de bu düşlerinin gerçekleşmesini diliyoruz.

Bilim Sözlüğü

Psikolojik rahatsızlıklar

Bilim Sözlüğümüz bu ay, bazı psikolojik rahatsızlıkların tanımlarından oluştu.

Şizofreni: Terimin kökü, Yunanca "yarılmış" anlamına gelen "schizo" ve "zihin" anlamına gelen "phrenia"ya sözcükleridir. Genellikle genç yaşta başlayan, hastanın kişiler arası ilişkiler ve gerçeklerden uzaklaşarak kendine özgü bir içekapanıklık halinde yaşaması ve düşünce, duygu ve davranış bozukluklarıyla ortaya çıkan bir psikozdur (ruhsal hastalıkların nevroz dışında genel adı). Bu hastalığa yakalanma yaşı özelikle 15-45 yaş arasıdır. En tipik belirtisi içekapanmadır (otizm). Hasta dış dünyanın gerçeğini yadsıyarak kendine özgü bir iç dünya yaratır ve bu iç dünyaya çekilir. İlkel ve benmerkezci bir düşünce yapısına sahiptir. Şizofreninin basit, hebefrenik, paranoit, ve katatonik gibi tipleri vardır. Hastalığın nedeni kesin olarak belirtenememiştir; tek bir hastalıktan çok homojen olmayan tepkiler grubu olarak kabul edilen şizofrenide organik, psikolojik ve toplumsal etkenlerin birlikte rol oynadığı düşünülür.

Paranoya: Yunanca "para", "yanlış ya da aslından farklı" ve "nous" "düşünce, zihin" sözcüklerinden gelir. Kuşku, güvensizlik, kıskançlık, aşırı alınganlık ve gurur gibi karakter bozukluklarının yanı sıra, yanlış yargı oluşturma, sistemli ve iyi düzenlenmiş sanrılar gibi belirtilerle ortaya çıkan psikozdur. Paranoyada kişilik bütünlüğü korunmasına rağmen yaşam bu sanrılara göre düzenlenmiştir. Paranoyaya yakalanan kimselerin çoğu, kendisini haksızlığa kurban gitmiş olarak görür ve bunun intikamını almak ister. Bu kimselerde ikna yeteneği gelişmiştir. Paranoya, paranoit bozukluklar denilen bir katogori içinde değerlendirilir. Paranoit bozukluklarda temel düşünce biçimine yansıtma mekanizması egemendir. Kişi kendinde beğenmediği düşünce ve özellikleri yadsıyarak başkalarına yükler ve onlardan geliyormuşçasına algılar.

Nevroz: Sürekli bir huzursuzluk duygusu eşliğinde bedensel ve toplumsal işlevlerde aksamaya yol açan ruhsal bozukluk durumudur. Tanımlayıcı özellikleri, genel bir mutsuzluk ve doyumsuzluk duygusu, bunaltı, açık ya da bilinçdışı zihinsel çatışmalardır. Nevroz durumunda kişi psikozdan farklı olarak rahatsızlığının bilincindedir, kendi dışındaki dünyayla bağını koparmamıştır. Belirtileri psikolojik kökenlidir, bu yüzden psikonevroz da denir. Nevrozun bunaltı ve iççatışmalara karşı geliştirilen bir tepki olduğu kabul edilir. Bu bilinçdışı çatışmaların nedeni toplumsal ve sınıfsal kökenlidir. Kişi toplumdaki konumuna, yaptıklarına ve yaratıklarına duyduğu uzaklık ya da yabancılık ölçüsünde bu çelişkiyi bunaltı biçiminde hisseder. Saplantılı zorlanma, histeri, bunaltı ve fobiler başlıca nevroz türleridir.

Fobi: Yunanca "korku" anlamına gelen "phobos"dan gelir. Belirli bir nesne ya da durum karşısında, mantıksal bir neden olmaksızın gelişen ve engellenemeyen güçlü korku bunaltısıdır. Nevroz türünden hafif bir ruhsal bozukluk olarak kabul edilen fobilerin öğrenilmiş duygusal yanıtlar olduğu, gerçek bir tehlikeden kaynaklanan korkunun zamanla başka nesne ve durumlara aktarılmasıyla ortaya çıktığı düşünülmektedir. Hasta korkusunun kaynağı olan nesne ya da durumla hiç bir tehlike yaratmayacak koşullarda sürekli karşı karşıya getirilir ve tedavi öğrenilmiş olan bu tepkisel davranış tümüyle silininceye değin sürdürülür. Bütün fobiler tek bir nevroz tipi olarak tanımlanırsa da, korku yaratan nesne ya da durumun Yunanca adına "fobi" sözcüğü eklenerek yüzlerce sözcük türetilmiştir. Akrofobi (yükseklik korkusu), klostrofobi (kapalı yer fobisi), niktofobi (karanlık korkusu), oklofobi (kalabalık korkusu), zoofobi (hayvan korkusu), agorafobi (açık alan korkusu) gibi.

Melankoli: Hippokrates döneminde melankolinin safra salgısındaki bir rahatsızlıktan meydana geldiği düşünülmüş, bu yüzden "melaina khole -kara safra" olarak adlandırılmıştır. Yoğun elem, karamsarlık, suçluluk duygusu, sanrılar ve değersizlik düşüncesiyle ortaya çıkan, intihar girişiminin en sık görüldüğü ağır ruhsal çöküntü (depresyon) durumudur. Kendini suçlama ve cezalandırma eğilimi intihar düşüncesine hatta girişimine yol açabilir. Hasta az konuşur ve az hareket eder duruma gelmiştir. Melankoli herhangi bir neden olmaksızın ortaya çıkabilir ya da büyük bir üzüntü sonucu oluşur. Hastanın kendisini suçlamaya ve cezalandırmaya yönelik yapısı çoğu kez onu intihara sürükleyebileceği gibi bazı durumlarda da cinayete itebilir.

Mani: "Mania" sözcüğü Yunanca'da "çılgınlık" anlamına gelir. Duygu, düşünce ve hareketlerde görülen aşırı taşkınlık durumudur. Manik depresif psikozun mani nöbetinde olduğu gibi hastalıklı bir taşkınlık biçiminde ortaya çıkabilir veya hafif mani (hipomani) olarak bilinen coşku ve neşe artışları olarak da yaşanabilir.

Satranç 60

(Hazırlayan: Serdar Çelik)

İsviçre'deki turnuvada Kasparov iyi değildi

Horgen'de (İsviçre) yapılan, toplam 11 oyuncunun katıldığı ve rating ortalaması 2669 olan (17. kategori) turnuvayı **Kramnik** ve **İvançuk** eş puanla kazandı. Ancak kupayı eşitlik bozmada (averaj) daha iyi durumda olan **Kramnik** aldı. PCA Dünya Birincisi **Kasparov** formundan uzaktı. Birkaç hafta önce **Anand** ile oynadığı ünvan maçının yorgunluğunu üzerinden atamadığı açıkça belli oluyordu. Turnuva sıralaması şu şekilde:

1.-2. Kramnik, İvançuk 7 puan; 3.-4. Short, Elvest 6 puan; 5. Kasparov 5 puan; 6.-8. Yusupov, Korçnoy, Gulko 4.5 puan; 9. Lautier 4 puan; 10. Vaganyan 3.5 puan; 11. Timman 3 puan.

Turnuva birincilerinden iki oyun:

İvançuk - Vaganyan
Fransız savunması
1. e4 e6 **2.** d4 d5 **3.** Ac3 Af6 **4.** Fg5 dxe4 **5.** Axe4 Abd7 **6.** Axf6+ Axf6 **7.** Fd3 h6 **8.** Fh4 Fd7 **9.** Af3 Fc6 **10.** 0-0 Fxf3 **11.** Vxf3 c6 **12.** c3 Fe7 **13.** Kae1 Vd5 **14.** Vh3 g5 **15.** Ke5 Vxa2 **16.** Fxg5 0-0-0 **17.** Fc1 Fd6 **18.** Ke2 Vd5 **19.** f4 h5 **20?** Vf3 c5 **21.** f5 cxd4 **22.** fxe6 fxe6 **23.** Vxf6 Khf8 **24.** Vxe6+ Vxe6 **25.** Kxe6 dxc3 **26.** Kxf8 Fxf8 **27.** Ff5 1-0

Kramnik - Gulko
İngiliz açılışı
1. Af3 Af6 **2.** c4 e6 **3.** Ac3 Fb4 **4.** g3 b6 **5.** Fg2 Fb7 **6.** 0-0 0-0 **7.** d3 d5 **8.** cxd5 exd5 **9.** Ff4 Ke8 **10.** Ab5 Aa6 **11.** Kc1 c6 **12.** Abd4 Fc5 **13.** a3 Ah5 **14.** Fd2 Vd7 **15.** e3 Af6 **16.** Fc3 Ac7 **17.** b4 Fd6 **18.** Vc2 Kac8 **19.** Vb2 Ke7 **20.** Ah4 c5 **21.** Adf5 Ke6 **22.** Axd6 Kxd6 **23.** bxc5 Kc6 **24.** Af3 Kxc5 **25.** Fxf6 gxf6 **26.** Kxc5 1-0

Kasparov - Kramnik çekişmesi

Profesyonel Satranç Birliği'nin (PCA) düzenlediği ve Intel firmasının sponsorlüğünü üstlendiği 1995 Grand- Prix'in dördüncü ayağı (son ayak) olan Paris hızlı satranç turnuvasını **Kasparov** kazandı. Böylece Horgen'deki başarısızlığını bir açıdan unutturmuş oldu.

Finale kalan **Kasparov** ve **Kramnik** arasında oynanan 25 dakikalık 2 oyun taraflarca kazanılınca 5 dakikalık (yıldırım) 2 oyunla uzatmaya gidildi. Birinci oyun berabere bitti. İkinci oyunu ise **Kasparov** kazanarak turnuvanın birincisi oldu. Grand-Prix'in dört ayağını kazanan oyuncular şunlar:

Moskova - **İvançuk**
New York - **Kasparov**
Londra - **Adams** (**Kasparov** katılmadı)
Paris - **Kasparov**

Kasparov Paris turnuvasında finale gelmeden önce **Morozeviç**, **Georgiev** ve daha önce PCA ünvan maçı yaptığı **Anand**'ı eledi.

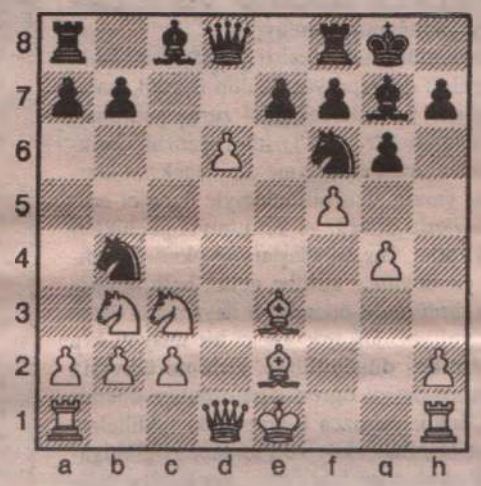
Dört ayak sonunda alınan sonuçlara göre toplamda birinci olan **Kasparov** 1995 PCA -Intel Grand-Prix'i kazanarak büyük ödüle ulaşmış oldu. Şimdi **Kasparov**'un **Kramnik**'i yenerek şampiyon olduğu oyunu izleyelim.

Kramnik - Kasparov
Şah - Hint savunması
1. Af3 Af6 **2.** c4 g6 **3.** Ac3 Fg7 **4.** e4 d6 **5.** d4 0-0 **6.** Fe2 e5 **7.** d5 a5 **8.** Fg5 h6 **9.** Fh4 Aa6 **10.** 0-0 Ve8 **11.** Ad2 Ah7 **12.** a3 h5 **13.** f3 Fd7 **14.** b3 f5 **15.** Kb1 Ac5 **16.** Ab5 Fxb5 **17.** cxb5 Fh6 **18.** exf5 gxf5 **19.** b6 cxb6 **20.** Ac4 Vg6 **21.** Fe7 Kf7 **22.** Fxd6 Kg7 **23.** Kf2 e4 **24.** Fxc5 bxc5 **25.** fxe4 fxe4 **26.** d6 Af6 **27.** Vf1 Ad7 **28.** Kd1 b5 **29.** Kd5 bxc4 **30.** Fxh5 Ve6 **31.** bxc4 Fe3 0-1

Satranç tarihinden

1936 Nottigham turnuvası satranç tarihinin en güçlü birkaç turnuvasından biridir. Bu güçlü turnuva, 5 Dünya Birincisini kapsamasının dışında (**Botvinnik** daha sonra şampiyon olmuştu) bazı ilginç özelliklere de sahipti. Turnuva birincileri iki taneydi. **Capablanca**'nın yanı sıra Sovyetlerin genç dahisi **Botvinnik**'in (25 yaşında) eş puanla birinciliği paylaşması büyük başarıydı. O anki Dünya Birincisi **Euwe**, **Fine** ve **Reshevsky** ile birlikte 3. - 5. paylaşıyorlardı. Büyük sürpriz, **Euwe**'ya kaptırdığı Dünya Birinciliğini bir yıl sonra tekrar alacak olan ünlü **Alyehin**'in altıncı olmasıydı. **Capablanca** ile **Alyehin** 1927 ünvan maçından sonra ilk kez karşılaşıyorlardı. Aralarındaki oyunu **Capablanca** kazandı. Bu turnuva aynı zamanda, yılların büyük şampiyonu **Lasker**'in de son turnuvasıydı. Sovyetlerin geleceğin dünya şampiyonu olarak lanse ettikleri **Botvinnik**'in **Alyehin** ile oynayacağı oyun ayrı bir önem taşıyordu. Sovyetler, bu iki oyuncu arasında bir maç yapılmasını çok arzu ediyorlardı. 1920 yılından itibaren bir daha ülkesine dönmeyen **Alyehin** bu tür önerileri yanıtlamaktan sürekli kaçındı. Çünkü **Botvinnik** gerçekten çekinilecek bir oyuncuydu ve yeni satranç anlayışını en iyi bilen ve uygulayan bir özelliğe sahipti. Prestij kaybına uğramamak isteyen **Alyehin** belki de haklıydı. Ancak bu turnuvada oynamak zorundaydı. **Alyehin**, **Botvinnik**'e karşı ünlü ev hazırlıklarından birini uyguladı. Ancak genç dahi, masa başında yaratıcı bir şekilde rakibine geçit vermedi:

Alyehin - Botvinnik
Sicilya savunması
1. e4 c5 **2.** Af3 d6 **3.** d4 cxd4 **4.** Axd4 Af6 **5.** Ac3 g6 **6.** Fe2 Fg7 **7.** Fe3 Ac6 **8.** Ab3 Fe6 **9.** f4 0-0 **10.** g4 d5 **11.** f5 Fc8 **12.** exd5 Ab4 **13.** d6



(**Alyehin**'in ev hazırlığı. Gerçi **Alyehin** çok çabuk oynadığı bu hamleyi, oyun sonrası analiz esnasında, masa başında bulduğunu iddia etmiş, ancak kimseyi inandıramamıştı. Beyazın fikri d6'daki kırışmadan sonra g5 ve f6 ile konumsal üstünlük kazanmaktı. **Botvinnik** yaklaşık 25 dakika kadar düşündükten sonra en iyi devam yolunu buldu)

13. ... Vxd5! **14.** Fc5 Vf4! **15.** Kf1 Vxh2 **16.** Fxb4 Axg4!!

(16. ... Vg3 17. Kf2 Axg4 18. Ae4! veya 16. ... Fxf5 17. gxf5 Vh4+ 18. Kf2 Vxb4 19. Fd3 Beyaz her iki durumda da oyunu kazanır.)

17. Fxg4 Vg3+ **18.** Kf2 Vg1+ **19.** Kf1 Vg3+ **20.** Kf2 Vg1+ ve berabere. (Çünkü Beyaz, Vxg4+ ve sonra Vxb4 yüzünden Şe2 oynayamıyor!)

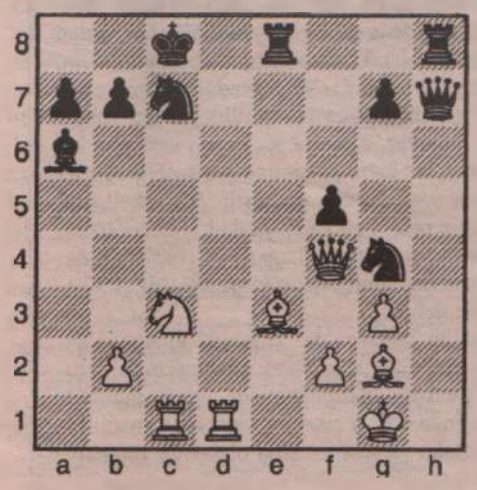
Satranç Liginde Satranç Geliştirme Merkezi lider

Bu yıl ilk kez düzenlenen Türkiye Takımlar Liginin 5.-6.-7. turları 11-12 Kasım tarihleri arasında Karadeniz Ereğli'de Erdemir tesislerinde yapıldı. Beşinci turda, Satranç Geliştirme Merkezi takımı, ilk dört turun lideri Gambit Satranç Merkezi takımını beklenmedik bir şekilde 5.5-0.5 gibi açık farkla yenince başa geçti. 7. tur sonunda ilk onun sıralaması şu şekilde:

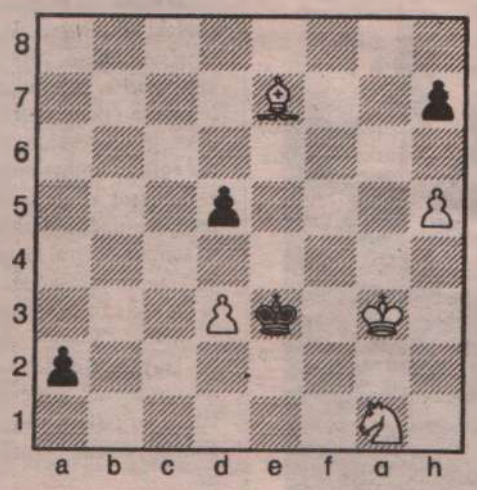
1. Satranç Geliştirme Merkezi 30.5 puan
2. Ankara Demirspor kulübü 28.5 puan
3. Gambit Satranç merkezi 27 puan
4. -5. Bursa İl Karması 24.5 puan
Çanakkale tarım 24.5 puan
6. Samsun İl Karması 24 puan
7. Diyarbakır İl Karması 23.5 puan
8.-10. Ankara TED 22.5 puan
Ankara İl Karması 22.5 puan
Manisa Polis Gücü 22.5 puan

9-10 Aralık 1995 tarihinde Ankara'da yapılacak olan 8. ve 9. turlarla bitecek olan Türkiye takımlar liginden bir oyun:

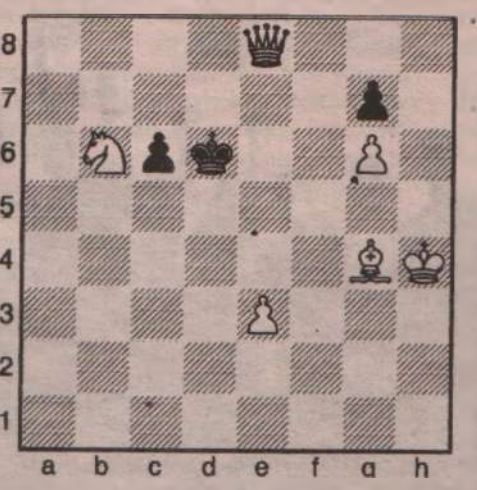
Metin Asılkefeli- Can Arduman
(Samsun İl Karması- SGM)
1. e4 g6 **2.** d4 Fg7 **3.** Af3 d6 **4.** Fd3 Af6 **5.** 0-0 0-0 **6.** Ac3 Abd7 **7.** Ke1 e5 **8.** Fg5 h6 **9.** Fh4 c6 **10.** a4 a5 **11.** Vd2 g5 **12.** dxe5 dxe5 **13.** Fg3 Ah5 **14.** Kad1 Axg3 **15.** hxg3 Ac5 **16.** Ff1 Fe6 **17.** Ve3 Ve7 **18.** Kd2 Ff6! **19.** Ked1 b6 **20.** b3 g4 **21.** Ah4 Fg5 **22.** Ve2 Fxd2 **23.** Vxd2 Şg7 **24.** Fc4 Kad8 **25.** Ve2 Vg5 **26.** Şh2 h5 **27.** Ve1 Şg8 **28.** Ve2 Kxd1 **29.** Axd1 Kd8 **30.** Fxe6 fxe6 **31.** Ae3 Axe4 **32.** Ac4 Ac3 **33.** Ve1 Kd1 **34.** f4 Vxh4 0-1.



Kombinezon
Beyaz oynar kazanır



Etüd
Beyaz oynar kazanır



Problem
3 hamlede mat

Ödüllü Sözcük Bulmacası

(Hazırlayan: Levent Uluçer)

Merhaba da nasıl merhaba?!

Şimdi, ilk onu yazamıyoruz çünkü on kişilik bir toplam yok, fiyasko!

1) **Alptekin Şimşek** / İstanbul (442)
2) **K. Öner Kara** / Aydın (437)
3) **Gökcan Erus** / Adapazarı (436)
Neşe Argun / Adapazarı
Ergun Adaklı/ İstanbul
4) **Güler İnal** / Söke (432)
5) **Servet Salih Gören** (421)
6) **Kerim Tezel** / İstanbul (410)

Antalya'dan **Hikmet Uğurlu** ise eski sisteme göre bulmaca hazırladığı için ne yazık ki puanlamaya giremedi. **Gökcan Erus** ise 341 puan ile yine sonuncumuz oldu.

Şimdi birincimizin yanıtları;

1) LYNCH, David: ABD'li yönetmen (24)
2) AVKIRAN, Mustafa : Tanım (49)
3) Lumiére: Tanım (24)
4) NEYYİRE, Ertuğrul: Ateşten Gömlek filminin oyuncusu (26)
5) IGUANA Geceleri: John Huston'un filmi (18)
6) Yeni Dalga: Tanım (29)
7) Sürü: Yılmaz Güney'in bir filmi (19)
8) Diktatör: Tanım (28)
9) Altamira: Tanım (26)
10) UMUR, Bugay: Senarist (19)
11) Sinema: Tanım (18)
12) KENTER, Müşfik: Tiyatro ve sinema oyuncusu (24)
13) TEDÜ, Suavi : Yönetmen ve oyuncu (32)
14) NAZIR, Necla: Sinema oyuncusu (20)
15) FEYZİ, Tuna: Yönetmen (20)
16) Malek: Tanım (15)
17) SINGIER, Gustave: Fransız tiyatro kostüm ve dekor tasarımcısı (26)
18) HAYERS, Sidney: İngiliz yönetmen (25)

Alptekin Şimşek abonelik kazandı. **Gökcan Erus**'un aboneliği uzatıldı ayrıca kitap da kazandı. **Kara** ve **Argun** da kitap kazandılar. **Ergun Adaklı**, 6. ve 16. soruları yanlış yanıtladığı için 485 olan puanı bu sorulardan aldığı 49 puanın inmesiyle 436 oldu.

Başta fiyasko dedik. Bu fiyasko benim tabi ki. Ama siz de çok ilgisiz kalmışsınız hani. Yani bulmaca hiç de o kadar zor değildi (sanırım). Olmadı ama! Eğer önümüzdeki ayda böyle devam ederse büyük olasılıkla eski sisteme döneceğiz, o zaman, alan memnun satan memnun mu olacak?

Bulmacada tabi ki benim özürümden ötürü 17. soru herkesi zorladı. Sayın **Argun**; 'GİZLİ duygulAR'ın Gizli Ar'ını almış tabi olmamış. Sayın **Erus**; Yirmi-Bir (Twentyone) Don Boyd'un filmi, B joker olarak kullanıldı demiş, yine olmamış ama ben bu joker işini tuttum ve yeni bir kural olarak ekledim. Ama bu seferlik sayın **Erus**'tan özür diliyorum. Eğer zamanında mektuplarınızda belirtseydiniz, bu joker maddesi, size kural olarak geri dönerdi. (Bu arada Don Boyd'u bir türlü bulamadım ya...)

Neyse ki geçen ayın mektuplarından bahsetmemiştim, şimdi oraya geçelim de...

İlk önce 1995 yılında Milliyet gazetesinin düzenlediği bulmaca şampiyonasında birinciliği alan **Servet Salih Gören**. Kendisi bana beş sayfalık mektup göndermişti. İlk önce 13 sayıdır kendi olanakları ile çıkardığı YAKA yazın ve kültür dergisini tanıtmak istiyorum, sağ olsun bana birçok sayısından göndermiş, avuç içi kadar, fotokopiyle çoğaltılmış (haliyle biraz underground), dizaynı çok güzel bir dergi. İçinde neler yok ki, **Ateşböceği Ercan**'dan dergi için özel hazırlanmış kare bulmaca, şiirler, önemli olaylar, yazılar vb. Yani yok yok bu küçücük dergide. Adresi; Servet Salih Gören Yaka Edebiyat ve Kültür dergisi, İsmail Hakkı Sokak No: 62/10 81010 Kadıköy /İST. Tel: (216) 349 27 92. İki ayda bir yayımlanan bu derginin yıllık sürdürüm ederi ise 350.000 TL. Ayrıca (sağolsun bana bir tane göndermiş), kendisinin piyasadaki diğer kitaplardan daha nitelikli olarak hazırladığı ve 3 yıl emek içinde ortaya çıkardığı bir Bulmaca Sözlüğü kitabı da var. Bu kitap gerçekten çok nitelikli, eğer meraklıysanız hiç kaçırmayın, telefon açın size göndersin, ederi ise sanırım o da 350.000 TL. Sayın **Gören** tam bir bulmacakolik sizinle de tanışmak isteyecektir. Ayrıca bana yazdığı mektuplar arkası kullanılmış bir tarafı boş olan kağıt, böyle kağıtlarla yolladığı için özür diliyor, ne demek! **Aziz Nesin**, gazetelerin boş olan yan sütunlarını da kullanmak gerekli diyordu. Size yazılan bu yazı da bir tarafı kullanılmış kağıtlara yazılmıştır, biline!

İzmir'den **İsmail Ülker** geçen ayki bulmacasını **Gökcan Erus** yalnız kalmasın diye göndermişti ama bu ay yalnız kaldı. **Aydın Özakın**'ın farklı önerilerini bekliyorum. **Yusuf Talaz**'a da ayrıca teşekkür ederim. Ankara'dan **Dursun Çöçü** iş bulur bulmaz (arkeolog) aramıza tekrar bekliyoruz. ODTÜ Elektrik'ten **H. Özgür Gören** ise dergiyi "biraz yetersiz buldum (çok değil canım biraz)" diyor, ama bu yorumu bilimsel konularda, bulmacayı bu haliyle pek beğenmedin galiba. Bu ayki konumuz KİTAP. Kitap ve kitapla ilgili aklınıza ne geliyorsa yazın, umarım kolay gelir. Eleştirmen **Tunca Arslan** Kitap bölümünün hazırlanmasında bana yardım etti.

Geçen ayın bulmacasında kazananlara hangi kitabı vereceğimizi duyurmamışız. Bu hata için özür dileriz. Kitap kazananlara Kaynak yayınlarından çıkan, **Nina Goorfinkel**'in "Gorki" adlı kitabını yolluyoruz. Bu ayın ödülü ise yine Kaynak yayınlarından **Selçuk Baran**'ın "Tortu" adlı kitabı.

PUANLAMALAR:

A, E = 1
I, İ = 2
O, Ö = 3
U, Ü = 4
B, C, D, K, = 3
Ç, F, N, P = 4
L, M, S, T = 5
G, H, R, Ş, Y = 6
Ğ, J, V, Z = 7
Q, W, X = 2

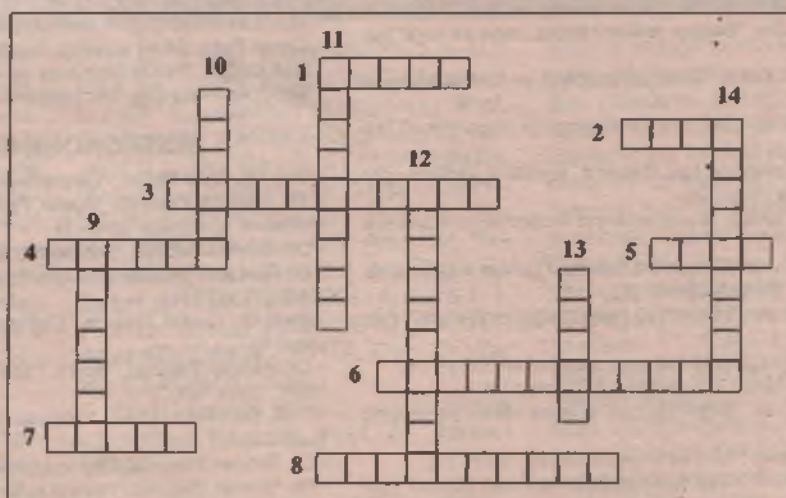
KURALLAR:

Bulmacamız konusaldır. Her ay değişik bir konuyla ilgili bulmacamız olacaktır. 1) Yukarıda görüldüğü gibi her harf puanlandırılmıştır. Bulmacada amaç, en çok sayı toplamı getiren sözcüğü kullanarak, genel toplamda *en çok* sayıya ulaşabilmektir. Ya da bu harflerin toplamında *en az* puan toplamına ulaşabilmektir. 2) Dikey ve yatay sütunlardaki karelere, tüm kareler doldurularak anlamlı birer sözcük yerleştirilmelidir. 3) Bir ya da birden fazla sütun istenirse boş bırakılabilir, yani o ayın konusuyla ilgili kullanmak istediğiniz bir sözcük diğer harflerle tam olarak çakışıp bulmacaya ya da puanlamanıza bir katkı sağlamıyorsa, ya da sizi zorluyorsa o sütunu ya da sütunları boş bırakabilirsiniz. 4) İlk önce numaralandırılmış sorular doğru olarak yapılmalıdır. Tersi durumda bulmacanız tümden geçersiz sayılacaktır. Fakat sorulan sorulardan yanlızca *bir tanesi* boş bırakılabilir ya da yanlış olduğu taktirde o sözcük puanlama dışında bırakılabilir. 5) Sözcükler anlamlı olduğu sürece ek alabilir (Ör: FALCI). 6) Aynı sözcüğün yinelenmesi, ancak değişik anlamları varsa olanaklıdır. 7) Sözcükler tersinden tanımlanamazlar (BACANAK, KANACAB gibi). 8) Kişi ad ya da soyadları, ya da her ikisi (Ör: MAO, MAO ZEDUNG, ZEDUNG), yapıt adları tümü ya da bölünerek (Ör: OYUNLARLA, YAŞAYANLAR; Oğuz Atay'ın bir kitabı) kullanılabilir. 9) DİSK, ODTÜ, CR, ZA, USA gibi kısaltmalar kullanılabilir. 10) Bilinen ansiklopedi ve sözlüklerin dışında kalan (Ör: Anabritannica, Derleme Sözlüğü, Türk ve Dünya Edebiyatçıları Ans.), eski ya da görece az bilinen kaynaklardan bulunmuş sözcükler, hangi kaynaktan bulunmuşsa kaynağın adı, yayınevi ve sayfa numarası ayraç içinde belirtilmelidir. 11) Kimi yabancı kökenli sözcüklerin Türkçe'deki yazılışları farklı olabilir. Yabancı sözcüğün yazılışı hangi kaynaktan alınmışsa kaynağın adı yazılmalıdır. En çok puan getiren sözcüğü kullanmak elbette sizin yararınızadır. Ya da en az puanı almayı hedeflediyseniz en az puanı getiren sözcüğü kullanmalısınız. (Ör: ZEDUNG-ZEDONG) 12) Gülük Dağı, İstanbul Boğazı, İnsuyu Mağarası örneklerindeki Dağı, Boğazı, Mağarası tamlamaları sözcük puanlandırmalarına kabul edilmez. Bu durumda Güllük, İnsuyu gibi tamlanan sözcük kullanılmalıdır. 13) Özel adlar dışında (kişi, yer vb.) hiçbir yabancı sözcük kullanılmayacaktır. 14) Bulmaca çözümünde bir kez olmak üzere, bir harf joker olarak kullanılabilir. Yani yanlızca bir kez olmak üzere bir harf ekleyebilir ya da çıkarabilirsiniz. 15) Bulmacadaki her madde ya da kural, okurlardan gelecek tepkilere göre değiştirilebilir ya da eklemeler yapılabilir. Her türlü eleştiri ve önerilerinizi bekliyoruz. Puanlamalar arada bir değişecektir, lütfen her zaman puanlamanızı son ayın dergi puanlamasına göre yapın.

Derginizi kesmek istemiyorsanız, bulmacayı *fotokopi çekerek* ya da *ayrı bir kağıda* yazarak varsa telefon numaranızı da ekleyerek her ayın 23'üne kadar adresimize gönderiniz: "Bilim ve Ütopya Ödüllü Sözcük Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy/İstanbul". Postadaki gecikmeleri göz önüne alarak yanıtlarınızı şu numaraya *faxlamayı* tercih ediniz: 0212-288 48 05. Eğer olası ise çektiğiniz faksın kontrolunu telefon açıp öğrenin. Sıralamada en çok puan toplamını alan ve en az puanı alan okurumuz abonelik kazanacaktır. Eğer mektubunda belirtirse abonelik yerine kitap da isteyebilir. En az puanı alan ve en çok puanı alan 2. ve 3. olan yarışmacılar kitap ödülü alacaktır. Ayrıca yanıt yollayanlardan kura ile tespit edeceğimiz kişi ya da kişilere (bu rakam toplam gelen bulmaca sayısına göre değişecektir) kitap armağan edeceğiz. Lütfen kendi puanlamanızı *dikkatli hesaplayınız*. Oldukça fazla yanıt geldiğinden ötürü bunları birer birer hesaplamama olanak yok. Eğer ilk üçe giremediyseniz (ki ilk üçer sıranın yanıtlarını bir bir kontrol ediyorum), sizin puanınız kendiliğinden puanlama dışı kalır.

Kolay gelsin!

İŞTE ARALIK AYI BULMACAMIZ



Konu: Kitap

3) Norman Mailer'ın; 2. Dünya Savaşı sırasında, Filipinler'de bir adada bulunan ABD askerlerinin ruh durumunu anlattığı ünlü yapıtı

5) Aziz Nesin'in; 80 öncesi, sol kisveli sarı sendikacılığı konu aldığı ünlü deneme kitabı

7) Eski kitaplar satan kimse.

8) Mao Zedung'un düşüncelerini anlattığı ve dünyada en çok satılan kitaplardan biri olan kitabı

12) İrfan Yalçın'ın; tek parti döneminde Zonguldak madencilerini anlattığı romanı

14) Turan Dursun'un otobiyografik romanı

Bilim ve Ütopya - Konulara Göre Fihrist [Temmuz 1994 (1) - Aralık 1995 (18)]

FELSEFE, SOSYOLOJİ, SİYASET BİLİMİ

- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Ustam Feyerabend ile hayali bir konuşma" (sayı: 1)
- Şükrü Günbulut, "Büyük insanlık'a sesleniş"(sayı: 1)
- Doğu Perinçek, "Tarihe çalım atılamaz" (sayı: 1)
- Doç. Dr. Alâeddin Şenel, "Düşünen adam" (sayı: 1)
- Doğu Perinçek, "Kemalist Devrim'in felsefi kaynağı Pozitivizm mi?" (sayı: 2)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Canım yobazlarım benim" (sayı: 2)
- Prof. Dr. Yaman Örs, "Bilim, felsefe ve ütopya" (sayı: 2)
- Doç. Dr. Alâeddin Şenel, "Tinsel-düşünsel araçlar ve öte dünya" (sayı: 2)
- Ahmet Filmer, "2400 yıl sonra bir Academia daha" (sayı: 2)
- Doğu Perinçek, "Büyük Fransız devrimi ve Kemalist hareket" (sayı: 3)
- Adam Şenel, "Noosfer kavramı ve ereksellik" (sayı: 3)
- Mehmet Özgen, "Çağdönümü ve olasılıklar" (sayı: 3)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Anarşistler hödük müdür?" (sayı: 4)
- Dr. Nihal Bilgili, "Güneyin yoksulluğunun nedeni 'aşırı' üreme mi?" (sayı: 4)
- Adam Şenel, "Düşünsel sağlık" (sayı: 4)
- Asaf Güven Aksel, "Hoşçakalın Sir Popper" (sayı: 4)
- Prof. Dr. Yaman Örs, "Neden öldürüyorlar? Niçin öldürüyorlar?" (sayı: 4)
- Osman Bilge Kuruca, "Asimov'un 'Robotlar'ı ve kapitalist ütopyanın sınırlılığı" (sayı: 4)
- Doğu Perinçek, "Milli kimlik uydurması" (sayı: 5)
- Adam Şenel, "Halk mantığı" (sayı: 5)
- Asaf Güven Aksel, "Türkiye'de okurlar var" (sayı: 5)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Bir muhabbet olarak eğitişim" (sayı: 5)
- Ayhan Yalçınkaya, "Piresiz yorgan düşü" (sayı: 5)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Neredesin Nietzsche?" (sayı: 6)
- Adam Şenel, "Kapıkulları ve serbest düşün emekçileri" (sayı: 6)
- Burçay Anger, "Ulusal kimlik nerede vardır, nerede yoktur?" (sayı: 6)
- Dr. Ümit Şahin, "Olimpik düşünce ve madalyonun diğer yüzü" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Yaman Örs, "Felsefeyi hiçlemek midir felsefe?" (sayı: 7)
- Adam Şenel, "İlkel düşünüş" (sayı: 7)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Açık düşünmek" (sayı: 7)
- Ayhan Yalçınkaya, "Kızılbaşlığa hû" (sayı: 8)
- Doğu Perinçek, "Sanatçının özgürlüğü" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Özgür düşünmenin unutulan anlamları" (sayı: 9)
- Şükrü Günbulut, "Her anın sevdiğim bir türküsü var" (sayı: 9)
- Müslüm Akıncı, "Bilimsel bilgi ve bilimin güvenilirliği" (sayı: 9)
- Adam Şenel, "Tarihte ve günümüzde sahte bilimler" (sayı: 10)
- Prof. Dr. Osman Demircan, "Bir sahte bilim: astroloji" (sayı: 10)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Siz hâlâ yengeç burcundan olduğunuzu mu sanıyorsunuz?" (sayı: 10)
- Hüseyin Batuhan, "Kafa sağlığı ve şarlatanlık" (sayı: 10)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Bilimde sahteciliğin kaynakları" (sayı: 10)
- Şükrü Günbulut, "Zengin kültürleri alt üst etmek isterim" (sayı: 10)
- Nejat Birdoğan, "Kızılbaşlığın doğuşu, dünü ve bugünü" (sayı: 10)
- Doğu Perinçek, "Fransız Materyalizmi ve Kemalistler" (sayı: 11)
- Albert Einstein, "Neden sosyalizm?" (sayı: 11)
- Dr. İrfan Erdoğan, "Süpermen kim ve yaptığı iş ne?" (sayı: 11)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Bilim, sanat ve felsefe" (sayı: 11)
- Şükrü Günbulut, "Devletler düşünceden korkar" (sayı: 11)
- Dr. İrfan Erdoğan, "Kapitalist gerçekler, düşler ve Bilim ve Ütopya farkı" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Melih Ersoy, "Azgelişmişlik ve demokrasi üzerine" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Doğanın divanında doğru söylensin" (sayı: 12)
- Ayhan Yalçınkaya, "Kan kokarsa..." (sayı: 12)
- Şükrü Günbulut, "Düşünce de türkü gibidir" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Yaratma çabası içermeyen bir yaşam yaşamaya değmez" (sayı: 13)
- Adam Şenel, "Aşkın psikopatalojisi" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Hikmet Gökalp, "Marx praxiolojisinde bilim ve olasılık bilinci üzerine" (sayı: 13)
- Şükrü Günbulut, "Kitap okuyanın aklı yok" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Kimlik sorununa bakmak" (sayı: 14)
- Prof. Dr. Yaman Örs, "Barışın renkleri: beyaz, mavi ve yeşil" (sayı: 14)
- Prof. Dr. Hikmet Gökalp, "Evrensel edebiyat ve naylon edebiyat" (sayı: 14)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Salt usa vurum gerçeğe ulaştırır mı?" (sayı: 14)
- Sadık Usta, "Kolomb'tan Las Casas'a, kızılderili katliamından zenci köle ticaretine" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Hikmet Gökalp, "Bizde edebiyat endüstrisi var mıydı yok muydu?" (sayı: 15)
- Doğu Perinçek, Turan Dursun'u anlatıyor, "Türkiye insanına bin yıldır öğrenemediği gerçeği öğretti" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Hoşgürüyü neden hoşgörmüyorum?" (sayı: 16)
- Yasin Ceylan, "Tanrı'ya inanmak veya inanmamak" (sayı: 16)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Uygarlık nedir?" (sayı: 16)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Düşünüyorum öyleyse varım, ne anlama geliyor?" (sayı: 16)
- Doç. Dr. Hacer Ansal, "Bilim ve kapitalist üretim" (sayı: 16)
- Ender Helvacıoğlu, "Türkiye Aydınlanması ve Turan Dursun" (sayı: 17)
- Doğu Perinçek, "Aydın kavramına sosyolojik bakış" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Yaman Örs, "Evrim, ereksellik ve ütopya" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Bilimi gönlümüzce yaşama çabamızda Feyerabend'in yeri" (sayı: 18)
- İrfan Erdoğan, "Adam nasıl oldu da erkek ve işveren oldu?" (sayı: 18)
- Şükrü Günbulut, "Türkü gelsin şimdi" (sayı: 18)

BİLİM VE FELSEFE TARİHİ

- Prof. Dr. Erer Omay, "Ksenophenes: Peygamber, jeolog ve hidrolog" (sayı: 1)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Eleali Parmenides: metafiziğin çıkış noktası" (sayı: 4)
- Sargun Tont, "Koruluklardaki öfkeli peygamber: Thoreau" (sayı: 5)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Evrim teorisinin doğuşu" (sayı: 6)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Darwin-Kelvin savaşı" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Empodekles: şair, filozof ve bilgin" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Anaxogoras" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Eren Omay, "İlk Atomcular: Leukippos ve Demokritos" (sayı: 11)
- R. Levins/R. C. Lewontin, "Lisenko sorunu" (sayı: 11)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Lisenko tartışması üzerine" (sayı: 11)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Antik çağda bilim" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Modern bilimin doğuşu" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Bilimde çağdaş atılımlar" (sayı: 14)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Kültür bağlamında bilim" (sayı: 17)

EĞİTİM, BİLİM DÜNYAMIZIN SORUNLARI

- Prof. Dr. M. Tahir Hatipoğlu, "Bilimde ve bilimadamında dürüstlük" (sayı: 2)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Bilimin neresindeyiz?" (sayı: 4)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Bilim nedir?" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Bilim ve eğitim" (sayı: 11)
- Doç. Dr. Berna Arda, "Bilimsel araştırma ve yayın etiği" (sayı: 12)
- Dr. Hüseyin İçen, "Yabancı dille, bilimsel yaratıcılık değil, öykünmecilik oluşur" (sayı: 13)
- Hüseyin Batuhan, "Şarlatanlık mı, din mi, bilim mi; karar verilmeli" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Aziz Nesin'in bilim, felsefe ve matematik üzerine düşünceleri-Mektuplar" (sayı: 14)
- Dr. Hüseyin İçen, "Türkçe yetersiz mi?" (sayı: 14)
- Hüseyin Batuhan, "Bilim eğitimi üzerine" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk/Prof. Dr. İrfan Çakın/Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çelik, "Üniversite kütüphanelerimizin sorunları ve çözüm önerileri" (sayı: 16)
- Tanzer Yılmaz, "Okullu oldular sınıfları doldurdular, ama..." (sayı: 16)

DİN SOSYOLOJİSİ, DİNLER TARİHİ

- Doç. Dr. Alâeddin Şenel, "Dinsel düşünüşün serüveni" (sayı: 4)
- Haluk Hepkon, "Kuran'ın Allahı insan gibi" (sayı: 4)
- Burçay Anger, "Tanrı fikri insanla yaşıttır" (sayı: 5)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Kutsal kitapların Sumer'deki kökleri" (sayı: 9)
- Erol Sever, "Kabe, İslam öncesinde bir Hıristiyan kilisesiydi" (sayı: 10)
- Fransa'nın Turan Dursun'u Jean Meslier'in 'Sağduyu' adlı kitabı" (sayı: 11)
- Doç. Dr. Gürbüz Erginer, "Kutsal kitaplarda kurban konusu" (sayı: 11)
- Prof. Dr. Hikmet Gökalp, "Tak allahlı dinler problemine antropolojik yaklaşım" (sayı: 12)
- Şükrü Günbulut, "Allah'ın evrimi" (sayı: 14)
- Şükrü Günbulut, "Örneklerle Ortadoğu mistisizminin temel özellikleri" (sayı: 15)
- Turan Dursun'un başyapıtı bulundu: Kutsal Kitapların Kaynakları. (sayı: 17)

ARKEOLOJİ, ANTİK UYGARLIKLAR TARİHİ VE KÜLTÜRÜ

- Burçay Anger, "Hazineler ülkesi Anadolu" (sayı: 1)
- Burçay Anger, "Türk köylüsü 'kültür sevmez' mi?" (sayı: 3)
- Burçay Anger, "Görmek yetmez, yaşamak gerekir" (sayı: 5)
- Burçay Anger, "Anadolu'nun bize bıraktığı" (sayı: 7)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Sumer'de kadın" (sayı: 9)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Eski Mezopotamya'da cinsel yaşam" (sayı: 10)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Sumerlerden günümüze saygı ve saygınlık" (sayı: 12)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Sumer'de işçi sınıfının durumu" (sayı: 13)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Hitit Güneşi nereden geliyor?" (sayı: 14)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Hz. Muhammed'in teyemmüm taşı dedikleri, bir Asur tableti" (sayı: 15)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Atatürk ve Türkiye'de arkeoloji" (sayı: 17)
- Özcan Buze, "Mısır uygarlığı, hurafeler ve gerçekler" (sayı: 18)
- Halit Doğan, "Pan'ın ölümünde mit ve gerçek" (sayı: 18)
- Muazzez İlmiye Çığ, "Mezopotamya'da astronomi" (sayı: 18)

ASTRONOMİ, KOZMOLOJİ

- Doç. Dr. Varol Keskin, "Çarpışmayı beklerken" (sayı: 1)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Büyük Patlama Kuramı: Tanrısal evren modelinin hortlaması" (sayı: 2)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Astrolojinin sosyolojisi" (sayı: 3)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Gözlemsel çalışmalara konan dinamit" (sayı: 7)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Einstein'ın bilimsel yöntem anlayışı" (sayı: 8)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Büyük Patlamaya alternatif: plazma evren bilimi" (sayı: 10)
- Prof. Dr. Metin Hotinli, "Gökbilim dinsel dogmaları nasıl yıktı?" (sayı: 15)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Zamanda yolculuk" (sayı: 17)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Hayalet evren!" (sayı: 18)

MATEMATİK

- Stanislaw Lem, "Olağanüstü otel" (sayı: 2)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Matematik ve Nobel ödülleri" (sayı: 2)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Matematiğin prensi: Gauss" (sayı: 4)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Şapkadan güvercin çıkarmak" (sayı: 5)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Euclid ve Elemanları" (sayı: 5)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Konken partisi" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Tümevarım" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Karanlık çağın aydınlığı: Fibonacci" (sayı: 7)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Cemal Amcanın zarları" (sayı:7)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Gizli duvarlar" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "İlk matematikçi de Anadoluluydu" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Blöfün matematiği" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Oyunlar üzerine" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Gerçekten özgür müyüz?" (sayı: 10)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "İskenderiye serüveninin sonu ve Arithmetica" (sayı: 10)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Saymak sanattır" (sayı: 11)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Rönesans ve matematik" (sayı: 11)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Kazananın bilindiği ancak nasıl kazandığının bilinmediği bir oyun" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Babil'den 19. yüzyıla denklemler" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Semih Koray ile söyleşi, "Matematik nedir?" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Şafak Alpay ile söyleşi, "Matematik ufku daraltmaz, tersine sonsuz boyutlu yapar" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Matematik ve doğa" (sayı: 13)
- Cahit Arf ile söyleşi, "Bellemek değil, keşfederek anlamak" (sayı: 13)
- Alfred Renyi, "Matematik üzerine Sokratik bir diyalog" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Saymak sanattır" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Bilimin ilk örgütlenişi ve sayılar kuramının yeniden doğuşu" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Modern matematiğin sabahı" (sayı: 14)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Renkli noktalar" (sayı: 14)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Ramsey'in teoremi" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Sevdiğim birkaç soru" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Rene Descartes" (sayı: 15)
- Vehbi Hacıkadiroğlu, "Matematik bir kesin doğrular bilimi midir?" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Principia Mathematica ve Isaac Newton" (sayı: 16)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Yenişemeyen zarlar" (sayı: 16)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "Yediye ve onüçe bölünme" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Aydınlanma çağı ve matematik" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Ali Nesin, "1/3 nerededir?" (sayı: 18)
- Prof. Dr. Şafak Alpay, "Çalışkan bir dahi: Leonhard Euler" (sayı: 18)

FİZİK

- Prof. Dr. Sinan Bilikmen, "Sarkaç salınımındaki düzensizlikten kaosa" (sayı: 1)
- Prof. Dr. Sinan Bilikmen, "Önüm, arkam, sağım, solum kaos" (sayı: 3)
- Dr. Ümit Sayın, "Schrödinger'in kedisi tekir miydi?" (sayı: 7)
- Prof. Dr. Tolga Yarman, "Dedikodu fiziği" (sayı: 8)
- Dr. Haldun Haznedar, "Fizik bilinci açıklayabilir mi?" (sayı: 14)

BİYOLOJİ

- Prof. Dr. Aykut Kence, "Evrim kuramının kalıtsal temelleri" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım, "Darwincilik: tepkiler ve eleştiriler" (sayı: 6)
- Prof. Dr. N. L. Gilinsky, "İnsanın türeyişi şans eseri" (sayı: 6)
- Doç. Dr. Kayahan Fışkın, "Neden ölüyoruz?" (sayı: 6)
- Doç. Dr. Nurdan Özer, "Biyolojik kontrol nedir?" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Aşkın Tümer, "Biyoloji, biyolog ve Biyologlar Derneği" (sayı: 6)
- Doç. Dr. Füsun Uçar, "Biyolojinin nükleer çağı mı?" (sayı: 8)
- Dr. Rennan Pekünlü, "Canlılığın evrimi tesadüfi değil" (sayı: 8)
- Doç. Dr. Battal Çıplak, "Evrim teorisi ve şans tartışması" (sayı: 8)
- Doç. Dr. Battal Çıplak, "Canlıları sınıflandırmada farklı yaklaşımlar" (sayı: 9)
- Prof. Dr. K. W. Hilu, "Bitki kültürü: yaşam biçimimizi değiştiren bir devrim" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Eşey seçimi ve sorunlar" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Aykut Kence, "Biyoloji ve insanın geleceği" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Engin Meriç, "Akdeniz'in biyolojik gözlemi için yeni metot" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Canlılar ve yüksek enerji ışınımı" (sayı: 12)
- Dr. Hüseyin Türk, "Sosyobiyoloji: yeni bir sentez mi?" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Aykut Kence, "Çernobil kazası ve radyasyonun biyolojik etkileri" (sayı: 13)
- Adam Şenel, "Teknedencilik, indirgemecilik, biyolojizm" (sayı: 15)
- R. D. Lewontin, "Genetik indirgemecilik" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Genetiğin yüz yıllık serüveni" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Gerçeklik öylesine çok yönlü ve karmaşıkken, her canı tutup nasıl açıklayabilir gen?" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Işık Bökesoy ile söyleşi, "Genetik etki, nereye kadar?" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Korkut Yaltkaya ile söyleşi, "Beynin ve yaşamın gizemleri" (sayı: 15)
- M. Halim Spatar, "Zeka testlerinin serüveni" (sayı: 16)
- Zekayı kim nasıl tanımladı? (sayı: 16)
- Stephen J. Gould, "IQ'ya soyaçekimci Amerikan müdahalesi" (sayı: 16)
- Kaan Arslanoğlu, "İnsanı insan yapan evrim sürecidir" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Hayat Özkılıç, "Düşük dozda radyasyon yararlı" (sayı: 17)
- Franz Broswimmer, "Bitki emperyalizmi" (sayı: 18)
- Prof. Dr. İbrahim Baran, "Türkiye'de biyolojik zenginlik yağması" (sayı: 18)
- Prof. Dr. Aykut Kence, "Biyolojik zenginliğimiz, sorunlar ve öneriler" (sayı: 18)
- Doç. Dr. Barbaros Çetin ile söyleşi, "Doğa casusluğu" (sayı: 18)
- Kuzey ülkelerinin gen hırsızlığına örnekler. (sayı: 18)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Beyin ve akıl" (sayı: 18)

ANTROPOLOJİ

- Atilla Çorum, "İnsanın soy ağacı" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Stephen J. Gould, "İnsan ayağa kalkarak insan oldu" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Berna Alpagut, "Evrim penceresinden insan ve çevre"

(sayı: 7)
- Dr. Hüseyin Türk, "İnsanın biyokültürel evrimi" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Neolitik çağı hazırlayan koşullar" (sayı: 16)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Tarım devrimi ve hayvanların evcilleştirilmesi" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Metin Özbek, "İnsan ailesi tarih sahnesine çıkıyor" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Neolitik teknoloji" (sayı: 18)

TARİH

- Prof Dr. Salih Özbaran, "Mitos'un kol gezdiği bir öğretim dalı: tarih" (sayı: 6)
- Dr. Oktay Gökdemir, "Barışçı, evrensel, çağdaş bir tarih" (sayı: 7)
- Nimet Özgönül, "Türkler öncesi Anadolu'da köylülük ve tarım vardı" (sayı: 8)
- Doç. Dr. Numan Tuna, "Antik Anadolu'nun nüfusu üzerine" (sayı: 8)
- Prof Dr. Salih Özbaran, "Tarih, tek başına milli tarih değildir" (sayı: 9)
- Firdevs Gümüşoğlu, "Genç Cumhuriyet'te Millet Mektepleri ve köy eğitmenliği" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Hikmet Gökalp, "Osmanlı otokrasisinde kimlik sorunu" (sayı: 17)
- Ömer Tuncer, "Ahî Evren 13. yüzyıldan yazıyor" (sayı: 18)

TIP, SAĞLIK, TIP TARİHİ, TIP FELSEFESİ

- Dr. Önder Alpdoğan, "Sağlıkta serbest piyasacı tezler ve gerçekler" (sayı: 1)
- Dr. Ümit Şahin, "Modern tıbbın eleştirisine doğru" (sayı: 1)
- Dr. Tolga Ersoy, "İnsanlar savaşıyor, zafer bitlerin" (sayı: 2)
- Doç. Dr. Gülbin Gökçay, "Anne sütü ile beslenmenin yararları ve ilkeleri" (sayı: 2)
- Dr. Tolga Ersoy, "Cüzzam ve 'dinsel hoşgörü'" (sayı: 3)
- Dr. Erdem Aydın, "Tarihe yön veren hastalık: veba" (sayı: 5)
- Dr. Tolga Ersoy, "İdamı bekleyen virüs: çiçek" (sayı: 6)
- Dr. Serap Şahinoğlu Pelin, "1. Tıp Etiği Sempozyumu'nun ardından" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Gencay Gürsoy, "Çağdaş tıp sorgulanıyor" (sayı: 8)
- Dr. Erdoğan Özmen, "Hekimlik, ahlak ve ideoloj" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Yaman Örs ile söyleşi, "Tıbbi etik kavramı üzerine" (sayı: 8)
- Dr. Çağrı Kalaça, "Hekimin yabancılaşması" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Can ahlakı" (sayı: 8)
- Dt. Funda T. Kadıoğlu, "Tıp etiği ve insan denekler" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Ayşe Dervişoğlu/Dr. Çağrı Kalaça, "Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi" (sayı: 8)
- Hasta hakları konusunda duyuru (sayı: 8)
- TTB Etik Kurulu, "Cinsiyet seçimi ayrımcılığı körükler" (sayı: 8)
- Doç. Dr. Şükrü Hatun, "Etiğe karşı artan ilgi ve TTB" (sayı: 8)
- Dr. Nükhet Kutlay, "Etik yönleri ile organ aktarımları" (sayı: 8)
- Dr. Serap Şahinoğlu Pelin, "Tıbbi etik ve kürtaj olgusu" (sayı: 8)
- Dr. N. Yasemin Oğuz, "Ötanazi tartışması" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Yaman Örs, "Tıbbi etik bir dönüşüm mü, eski sorunlar üzerine bir çeşitleme mi?" (sayı: 8)
- Dr. Erdem Aydın, "Sokratik ahlakın tıptaki uygulayıcısı: Hipokrat" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Işık Bökesoy, "Tıbbi genetik ve etik" (sayı: 8)
- Dr. Füsun Sayek, "Sağlıkta eşitlik ve etik" (sayı: 8)
- Burçay Anger, "Ruhban sınıfına karşı hekimler" (sayı: 8)
- Prof. Dr. Yaman Örs, "Vahşetin adı: kızlığın denetimi" (sayı: 9)
- Dr. Erdem Aydın, "Felsefi tıp: nerede ve nasıl?" (sayı: 9)
- Dr. Tolga Ersoy, "Epilepsi tarihine giriş" (sayı: 9)
- Peter Jarret, "Amansız düşmanımız virüsler" (sayı: 11)
- Dr. Tolga Ersoy, "Kimyanın vahşeti" (sayı: 12)
- Dr. Tolga Ersoy, "Kökeni hâlâ tartışılan bir hastalık: sifiliz (frengi)" (sayı: 16)
- Dr. Tolga Ersoy, "Dikkat, andropoz geliyor" (sayı: 18)
- Dr. Tibet Erdoğru, "Prostat büyümesi erkeklerin korkulu rüyası olmaktan çıkıyor mu?" (sayı: 18)

ÇEVREBİLİM, EKOTOPYA

- Prof. Dr. Celal Gökçay'la söyleşi, "Kâr hırsı ülkede nehir bırakmadı" (sayı: 1)
- Yrd. Doç. Dr. Kahraman Ünlü, "Yeraltı su kaynaklarımız da zehirlendi" (sayı: 1)
- Emet Değirmenci, "İstanbul su kaynakları tehdit altında" (sayı: 1)
- Zübeyde Pekin, "Göller Bölgesi kaderiyle başbaşa" (sayı: 1)
- Arif Künar, "Gayrı resmi nükleer hayat hikayemiz" (sayı: 1)
- Y. Savaş Emek, "Başka türlü birşey" (sayı: 1)
- Aylin Gençoğlu, "Şimdi de çevre borsası" (sayı: 2)
- Sargun Tont, "Hiçbir ekonomik terazinin tartamayacağı şeyler var" (sayı: 3)
- Doç. Dr. Gürdal Tuncel, "Pestisit ve PCB'ler denizleri nasıl kirletiyor?" (sayı: 3)
- Prof. Dr. Celal Gökçay, "Bir gölün ölümü ve düşündürdükleri" (sayı: 3)
- Nesrin Timur, "Neden eko-sosyalizm?" (sayı: 3)
- Günseli Tamkoç, "Derin ekoloji: Doğayla uyum içinde yaşamak" (sayı: 4)
- Arif Künar, "Derin ekoloji: Yeni bir paradigma dönüşümü" (sayı: 4)
- Y. Savaş Emek, "Ekoloji sorunu üzerine iki kitap" (sayı: 5)
- Doç. Dr. Gürdal Tuncel, "Ormanlarımızı asit yağmurları da yakıyor" (sayı: 5)
- ÇMO İstanbul Temsilciliği, "Hava kirliliği önlenmek istenmeyen şehir: İstanbul" (sayı: 6)
- Dr. Fikriye İnanç,"Çocukların ekolojik sorunları ve yeşil bebek" (sayı: 7)
- Reha Alpay/Emet Değirmenci, "Sosyal ekoloji" (sayı: 8)
- İrfan Erdoğan, "Erciyes'in kaybolduğu gün" (sayı: 9)
- Dr. İ. Melih Baş, "Çalışma ekonomisi açısından ekolojik kirlenme" (sayı: 9)
- Aylin Gençoğlu, "Dünyanın en kötü on şirketi" (sayı: 10)
- Dr. İ. Melih Baş, "Evrendeş olmak çok mu zor?" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Çevresel yeni yaklaşımlar" (sayı: 13)
- Sargun A. Tont, "Gün ortasındaki gecenin sonuna yolculuk" (sayı: 17)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Çevre ahlakının yeni yorumlarına doğru" (sayı: 17)
- Sargun A. Tont, "Bir canavar avcısının itirafları" (sayı: 18)

ENERJİ

- Ünal Erdoğan, "Enerji politikamızın temel ilkeleri ne olmalıdır?" (sayı: 12)
- Serkan Küçük, "Enerji problemi, teknoloji ve mühendislik" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Ömer Saygın, "Biyokütleden enerji" (sayı:.12)
- Nurettin Peşkircioğlu, "Temiz bir çevre için enerji tasarrufu" (sayı: 12)
- Y. Savaş emek, "Enerji ne kadar, ne için?" (sayı: 12)

BİTKİBİLİM, ORMANCILIK

- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Bitkiler ve yaşam" (sayı: 1)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Meşeler" (sayı: 2)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Çamları nasıl bilirsiniz?" (sayı: 3)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Aristokrat bir ağaç türü: göknar" (sayı: 4)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Humbabanın sedirleri" (sayı: 5)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Tam bir küçük burjuva: ladin" (sayı: 6)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Şiirsel ve kutsal bir ağaç: kayın" (sayı: 7)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Ak bedenli gelinler: kavaklar" (sayı: 8)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Şu maki ve funalık dediklerimiz" (sayı: 9)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Servilere, ardıçlara, mazılara da merhaba" (sayı: 10)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Hey gidi koca çınarlar, akçaağaçlar" (sayı: 11)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Ormanları seviyoruz ama onları anlıyor muyuz?" (sayı: 12)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Ormancılığın 'resmini' yapabilir misiniz?" (sayı: 13)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Yeşil yolculuğa başlarken" (sayı: 16)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "Kim demiş Trakya için ağaç yoksulu diye..." (sayı: 17)
- Doç. Dr. Yücel Çağlar, "İskender kebabı mı, Uludağ göknarı mı?" (sayı: 18)

PSİKOLOJİ

- Anımsamayla ilgili bazı etmenler" (sayı: 10)
- Doç. Dr. Cem Kaptanoğlu'nun araştırması, "İşkencenin ruhsal etkileri" (sayı: 10)
- Feyza Perinçek, "Dr. Doğan Şahin ile söyleşi: İşkence ile baş edilebilir mi?" (sayı: 10)
- Dr. Barış Korkmaz, "Çocuk ve yeni insan" (sayı: 12)
- Doç. Dr. Zehra Peynircioğlu/Esra Mungan, "İnsan isteyerek unutabilir mi?" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Nilüfer Voltan-Acar, "Psikolojik danışmada çeviri sorunu" (sayı: 15)
- Tanzer Yılmaz, "Zeka testlerine ne oranda güvenmeli?" (sayı: 16)

KADIN ARAŞTIRMALARI

- Firdevs Gümüşoğlu, "1930'lardan günümüze alfabelerde cinsiyetçilik" (sayı: 1)
- Dr. Serpil Çakır'la söyleşi, "Büyükannelerimiz de vardı" (sayı: 1)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Kadının ütopyasızlığı üzerine" (sayı: 1)
- Necla Akgökçe, "Güzel sofraların arka yakası: mutfak" (sayı: 2)
- Işık Soner, "Erkek ütopyalarında kadının adı yok" (sayı: 3)
- Seyhan Şahin, "Bilgiye ulaşmada kadın bakış açısı" (sayı: 4)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Kadının ütopyasızlığı üzerine-2" (sayı: 4)
- Dr. Tolga Ersoy, "İlk kanamadan menopoza tabular içinde kadın" (sayı: 5)
- Firdevs Gümüşoğlu, "Kemalistler nasıl bir kadın tipi hedeflediler?" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Aile kurumu özelleştiriliyor" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Aile kurumu özelleştiriliyor-2" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Aile kurumuna yeni bir bakış" (sayı: 11)
- E. İpek Özbek, "Kentsel planlama ve kadın" (sayı: 12)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Aile kurumunu özelleştirme gerekliliği üzerine-2" (sayı: 13)
- Işık Soner, "Kadın ütopyaları" (sayı: 16)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Kadın utopyalarında ufuk dışı alanın önemi" (sayı: 17)

ÜTOPYALAR

- Sadık Usta, "Yeni Dünya'nın ütopyacı komünleri" (sayı: 1)
- Sadık Usta, "Amana Komünü" (sayı: 2)
- Sadık Usta, "Robert Owen ve New Harmony Komünü" (sayı: 4)
- Dr. Erdem Aydın, "Utopia ülkesinde sağlık kavram ve hizmetleri" (sayı: 4)
- Sadık Usta, "Cabet ve Ikarya yolcuları" (sayı: 7)
- Sadık Usta, "William Morris'in Düşülkesi" (sayı: 9)
- Prof. Dr. Şenel Ergin, "Yerli utopya ve utopyacılar" (sayı: 15)

İLETİŞİM

- İrfan Erdoğan, "Uluslararası iletişim düzeninde beyinlerimiz nasıl sömürülüyor?" (sayı: 3)
- Dr. Çağatay Keskinok, "Yalan dünyası sonsuza dek süremez" (sayı: 3)
- Seçil Çiloğlu, "İletişim teknolojisinde kilometre taşları" (sayı: 3)
- Prof. Dr. Korkmaz Alemdar, "Dayatılan bilginin pasif tüketicisiyiz" (sayı: 3)
- Dr. Serhan Bolluk, "İdeolojinin kalkanı: haber" (sayı: 3)
- Prof. Dr. Ahmet İnam, "İletişimle neden iletişim kuramıyoruz?" (sayı: 3)
- Sıdıka Yılmaz, "Alternatif medya mı, medyasız bir yaşam mı?" (sayı: 8)

BİLGİSAYAR

- Ramazan Karaçalı, "Bilgisayarımızın belalıları: virüsler" (sayı: 8)
- Dr. S. Serap Kurbanoğlu, "Sanal gerçeklik ve uygulama alanları" (sayı: 12)
- Dr. İrfan Erdoğan, "Uluslararası bilgisayar şebekesi internet ve iletişimin emperyalist kontrolü" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Kuvvet Lordoğlu, "Henüz bilgisayar kullanmayanlardan mısınız?" (sayı: 18)

İKTİSAT

- Dr. İ. Melih Baş, "Kuzey'in işsizliğe çözümü: esnek işgücü yönetimi" (sayı: 3)
- Dr. İ. Melih Baş, "Emekten yana bir çalışma ekonomisi kitabı" (sayı: 16)

MÜHENDİSLİK, MİMARLIK

- Prof. Dr. Atilla M. Ansal, "Bir öneri: Sertifikalı mühendislik" (sayı: 1)
- Mustafa Ürgüplü, "Günümüzde müşavir mühendislik ve tasarım denetimi" (sayı: 2)
- M. Levent Gedizlioğlu, "Mimarlık, yapılı çevre ve uzmanlık alanları" (sayı: 3)
- Mustafa Ürgüplü, "Neden sertifikalı mühendislik?" (sayı: 5)
- Mustafa Ürgüplü, "20. yüzyılda inşaat mühendisliğindeki gelişmeler" (sayı: 7)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Mühendisin toplumdaki yeri" (sayı: 13)
- Prof. Dr. Eren Omay, "Mühendislik tarihinin ana hatları" (sayı: 14)
- Prof. Dr. Atilla Ansal ve Mustafa Ürgüplü ile söyleşi, "Deprem karşısında elimiz kolumuz bağlı mı?" (sayı: 17)

İZ BIRAKANLAR

- Prof. Dr. Ahmet İnam, "Mantık ağacında bir çiçek: Teo Grünberg" (sayı: 1)
- Emet Değirmenci, "Nezihi Canıtez Hoca" (sayı: 2)
- Şehban Kartal/Osman Azmi Barut, "Asım Osman Barut'u da yitirdik" (sayı: 8)
- Feyza Perinçek/Firdevs Gümüşoğlu, "Aramızdaki bir Sumerli: Muazzez İlmiye Çığ" (sayı: 9)
- M. Halim Spatar, "Neşterli özgürlük savaşçısı: Dr. Norman Bethune" (sayı: 14)
- Deniz Birsin, "Fatin Gökmen: Rasathane mücadelesiyle geçen bir ömür" (sayı: 15)
- Deniz Birsin, "Palinolojinin ülkemizdeki öncülerinden Burhan Aytuğ" (sayı: 17)
- Güney Gönenç,"Necdet Bulut'u faşistlerce öldürülüşünün 17. yılında anıyoruz" (sayı: 18)
- Firdevs Gümüşoğlu, "Türkiye arkeolojisinin anası: Prof. Dr. Jale İnan" (sayı: 18)

GÜNCEL HABER VE SÖYLEŞİ

- Serhat Özyar, "Fizik ve Matematik Olimpiyatları'nda Türkiye takımlarının değerlendirilmesi" (sayı: 2)
- Dr. Çağatay Keskinok, "Feza Gürsey Bilim Merkezi yöneticilerinden Miraçbanu Gündoğan ile söyleşi" (sayı: 2)
- Emet Değirmenci, "Gelibolu yangını ve gerçekler" (sayı: 3)
- Serhat Özyar, "İnsanın atalarına doğru bir adım daha" (sayı: 6)
- Prof. Dr. Aşkın Tümer ile söyleşi, "Biyoloji Olimpiyatları üzerine" (sayı: 7)
- Serhat Özyar, "Biyoloji takımımızla söyleşi" (sayı: 6)
- Bilim ve Ütopya'nın Birinci Yaşgünü yemeği (sayı: 14)
- Deniz Birsin, "Bilim rating savaşı kurbanı" (sayı: 14)
- Prof. Dr. Nihat Bozcuk, "Tatilde Bilim ve Ütopya" (sayı: 15)
- Prof. Dr. Gediz Akdeniz ile söyleşi, "Fizikçiler Kaş'ta buluşuyor" (sayı: 15)
- Nalan Mahsereci, "Sağırların dünyasına yolculuk" (sayı: 16)
- NASA teknolojisi doğumu kolaylaştırıyor. (sayı: 17)
- İnsanlar ve insan genleri özelleştiriliyor mu? (sayı: 17)
- Standart evren teorisi değişiyor mu? (sayı: 17)
- Sevgi beyin gelişimini ne kadar etkiler? (sayı: 17)
- Neanderthal insanı düşünüldüğünden daha uzun yaşamış olabilir mi? (sayı: 17)
- Anne sütünde böcek ilacı artıkları. (sayı: 17)

SATRANÇ

- Kaan Arslan, "Dünya Satranç Şampiyonu yakında bir bilgisayar olacak" (sayı: 4)
- Mustafa Dağlı, "Satrancın ötesinde ne var?" (sayı: 5)
- Kaan Arslan, "Satranca ilgi azalıyor mu? (sayı: 5)
- Kaan Arslan, "Satranç ve diğerleri" (sayı: 6)
- Kaan Arslan, "Satranç oyuncuları" (sayı: 7)
- Kaan Arslan, "Turnuva kuralları" (sayı: 8)
- Serdar Çelik, "Satranç sayfası" (sayı: 18)

HAYVANLAR

- Emine Kuzutürk, "Akdeniz fokları" (sayı: 16)
- C. Can Bilgin, "Türkiye'nin kuşlar açısından önemi" (sayı: 17)

MERAK ETTİKLERİNİZ

- Einstein, Tanrı'ya inanıyor muydu? (sayı: 13)
- Gök cisimlerinin yörüngeleri neden hep elipstir? (sayı: 13)
- Hayvanlarda kızlık zarı var mı? (sayı: 13)
- Seryum, toryum, nitrojen ve magnetik rezonans nedir? (sayı: 13)
- Pamukkale neden kararıyor? (sayı: 14)
- Mısır piramitleri (sayı: 14)
- Deri rengi farklılıkları nereden geliyor? (sayı: 15)
- İkizler birbirlerine ne kadar benzer? (sayı: 15)
- Kuzey ülkelerinde oruç neye göre tutulacak? (sayı: 15)
- Alevilik hakkında bilgi istiyorum. (sayı: 16)
-Bölünme sonsuz mudur? Evrende bölünmeyen bir şey var mıdır? (sayı: 16)
- Madde sonsuzdan mı gelmiştir, başlangıcı var mıdır? (sayı: 16)
- Doğada doğuran erkekler var! (sayı: 17)
- Tatlı sorgum çalışmaları olumlu sonuç verdi. (sayı: 17)
- Çiviyazılı tabletler nasıl bulundu ve okundu? (sayı: 18)
- Delos problemi. (sayı: 18)
- Peyronie hastalığı nedir? (sayı: 18)

TANIYALIM

- Dr. Çağatay Keskinok, "ODTÜ Sualtı Topluluğu ile söyleşi" (sayı: 10)
- Akın Atauz, "Dünya Dostları Derneği" (sayı: 12)
- Deniz Birsin, "İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dağcılık Kulübü" (sayı: 15)
- ODTÜ Satranç Kulübü. (sayı: 17)
- İstanbul Üniversitesi Halkbilim Kulübü. (sayı: 18)

BİLİM SÖZLÜĞÜ

- Aksiyom, biyosfer, libido (sayı: 14)
- Kromozom, mistisizm, spektrum, ampirizm (sayı: 15)
- Üretim, üretim araçları, üretici güçler, üretim biçimi, üretim ilişkileri (sayı: 16)
- Yıldız, gezegen, uydu, asteroid, asteroid kuşağı, kırmızı devler, beyaz cüce, süpernova, nötron yıldızı, karadelik, pulsar (sayı: 17)
- Şizofreni, paranoya, nevroz, fobi, melankoli, mani (sayı: 18)

Ağaçlarımız 64

İskender kebabı mı 'Uludağ göknarı' mı?

Yücel ÇAĞLAR

Anımsayacaksınız; bu dizinin ilk yazısında Türkiye'nin bitki örtüsü özelliklerine göre bölgelendirilmiş bir haritaya da yer vermiş; bu haritada Karadeniz Bölgesi'ndeki "Avupa-Sibirya" kuşağının Marmara Denizi'nin güneyine değin uzanan "Euxine" altbölgesinden söz etmiştim. Bu değinide bu "şansız" altbölgede dolaşacağız. Şansız, çünkü İstanbul'a yakın olmasından mıdır nedir, bu altbölgede insanlar zararlı böcek ve mantarlarla bir ortaklık kurmuş sanki el ele verip ormanların canına ot tıkıyorlar. Köylüsünden kentlisine, cahilinden okumuş yazmışına, tâ bakanına varasıya insanlar, elinden geleni ardına komamış tıpkı zararlı böcekler gibi. Ne var ki, yöre halkı tarafından bile "Orman Denizi" olarak anılan ormanların bulunduğu bu altbölgede, belki inanmayacaksınız, şimdilerde bile hiç yere basmadan, ağaçlar üzerinde kilometrelerce yürüyebilirsiniz. Ama, bu yürüyüşünüzü daha önceleri onlarca kilometre yapabilirdiniz. Üstelik şimdi, görece olarak daha "alçaktan" yürümek zorundasınız. Kalmadı çünkü artık o görkemli ağaçlar; ya kesildiler ya da böcekler tarafından "ayakta öldürüldüler". Neyse ki kese kese, yiye yiye bitiremediler; kaldı bir parçacık işte.

CANLI TANIKLAR

Altbölgede çok sayıda canlı tanık var. Ormancı dostlar ne iyi yapmışlar da bunları bir bir belirlemişler. Şöyle bir düşünün lütfen; yalnızca Bolu ve çevresinde, toplam 1787.5 hektar genişliğinde 4 doğayı koruma alanı (Kökez, Sülüklügöl, Akdoğan ve Rüzgarlar Ebe Çamı, Kale-Bolu fındığı), 1150 hektar genişliğinde 1 doğa parkı (Abant gölü) ve 1 doğa anıtı (Samandere Şelaleleri); onlarca da "anıt" ağaç var. Mengen'in örencik yaylasındaki üçer metre çaplara sahip sapsız meşeleri (*Quercus Petraea* L.) bu bağlamda sayabiliriz örneğin.

Ya Zonguldak yöresine ne demeli 219 hektar genişliğindeki ünlü Yedigöller ulusal parkı, 1055 hektar genişliğinde 2 doğayı koruma alanı (Çitdere ve Kavaklı) ile sanki Bolu'ya nazire yapıyor. Yakın bir zamana değin belirlenmiş "anıt" ağaçları bir bir sayamam kuşkusuz, ama, başlıcalarını sizlerle tanıştırabilirim. Örneğin Karadeniz Ereğlisi'ndeki doğu çınarlarını (*Platanus Orientalis* L.) ele alalım: Herbiri 2-2.5 çap ve 400-450 yaşlarındaki bu çınarların yanı sıra, Dirgine ve Devrek'teki 30-35 metre boyunda, yaklaşık 300 yaşlarında ve ortalama 1-1,5 metre çaplara sahip karaçamlar (*pinus nigra* Arnold); Yenice'deki 25 metrelik karaağaçlar (*Ulmus laevis* Pallas) ile yabanıl fındık ağaçları (*Corylus avellana* L.) ve yine Dirgine ve Yenice'deki boyu 20 metre ve çapları da 1 ve 2 metre arasında değişen porsuk ağaçları (*Taxus baccata* L.), sapsız meşeler ve kimbilir daha neler neler... Hepsi birer canlı tanık. Neyin mi; söyleyeyim; buralarda bir zamanlar nasıl ormanların bulunduğunun. Ama biz değerini bilememişiz. Elin Almanı bilmiş de biz, bizim olan bir varsıllığın ayırdına varamamışız; yuh olsun bizlere!

"DEĞİRMENİN SUYU" NEREDEN GELİYOR ACABA?

Nereden olacak; kendi ülkemizi sömürmekten. Biliyorsunuz bu altbölge, ülkemizin ekonomik yönden görece olarak en varsıl bölümünü oluşturuyor. Bu hep böyle olmuş. Peki nereden kaynaklanıyor bu varsıllık, ilk sermaye birikimi hangi kaynaklar "işletilerek" sağlanmış acaba? Tarihsel olarak birçok yanıtı var bu sorunun kuşkusuz. Ama, biz yalnızca Düzce'yi ele alalım örnek olarak: Sizce "Düzce'yi Düzce yapan" varsıllığın temellerinde ne var? Düzceli dostlarımız kızmasın orman sömürgeciliği, ne olacak! Yerli ve yabancısı yöre ormanlarını bir sömürmüş ki, değmeyin gitsin. Öyle ki bir zamanların Boluspor'unu Boluspor yapan da, dolaylı yollarla da olsa yöre ormanlarıdır.

Kazdağı'nın 250-300 yaşındaki karaçamları.

"Sömürge ormanları" dedim de aklıma geldi; Cumhuriyet döneminin ilk hükümetleri de yöre ormanlarına yönelmiştir: Ereğli-Zonguldak kömür ocakları için gerek duyulan maden ocağı direkleri ile demiryolu traversleri için akla ilk gelen kaynak Bolu Karadere ormanları olmuştur. İzmir İktisat Kongresi'nden sonra yaygınlaştırılmasına çalışılan özel orman işletmeciliğinin temelleri de bu altbölgede atılmıştır.

Örneğin; bu doğrultudaki girişimlerin başında gelen önlü Zingal işletmesi de (*Zindan ve Çangal Ormanları Anonim Şirketi*), Ayancık (Sinop) ormanlarında işletmeye açılmıştır. Ortakları arasında Yunus Nadi'nin de bulunduğu bu şirket o dönemin koşullarında yılda 120 bin m^3 kereste üretiyormuş, inanır mısınız. Devletleştirildiğinde neredeyse bayram yapılan bu şirketten sonra devlet el atmış bu kez; hâlâ da elini çekmiş değil. Şimdilerdeyse Bolu, Devrek, Ayancık, Yenice, Bartın, Cide ve Düzce devlet orman sanayii, etkinliklerini sürdürüyor yörede; küçüklü büyüklü binlerce özel tesis de cabası. Ne ormanlarmış ki, hâlâ bitmedi. Ama, görünüşe bakılırsa büyük ve küçük göknar böcekleri de (*Pyokleines curvidens ile Cryphalus picea*) kalan göknar ağaçlarının canına okuyacak. Bu böcekler bu yıl öyle bir orman kırımı yaptı ki, böylesi daha önce görülmemiş.

ABANT YA DA YEDİGÖLLER'İN SÖZÜ MÜ OLUR KAZDAĞI'NIN YANINDA

Karşılaştırma yapmayı hiç sevmiyorum: Ne denli "bilimsel" ölçütlere dayandırılsa da bir parçacık olsun keyfiliğe yol açıyor. Bu keyfilik olanağından yararlanarak söylüyorum: Gezi izlencenizde Kazdağı ve yöresi varsa orada bir durun; durun ve Kazdağı'ndaki kazdağı göknarı (*Abies equi-trojani* Aschers. et Sint.) "**Tabiatı koruma ormanı**"nı bir görün derim. Ülkemize özgü olan bu göknar türünün oluşturduğu 240 hektarlık bir orman parçası tam tükenmek üzereyken, 1988 yılında, "tabiatı koruma ormanı" kapsamına alındı. Geç de olsa iyi yapıldı! Çünkü daha 19. yüzyılda göz dikilmişti bu ormanlara ve sonra da, deyiş yerindeyse, sözcüğün tam anlamıyla "canına okumuşlardı" bu ormanların, şimdi, elimizde kalanlarla avunuyoruz yazık değil mi... Bu arada, az kalsın unutuyordum, Kazdağı şimdi bir ulusal park. Yine geç de olsa alınmış olumlu bir karar bu ama, bir "master planı" var, evlere şenlik!. Milli Parklar ve Av Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü bu planı yapanlara kimbilir ne kadar para verdi, bilmiyorum. Bildiğim bir şey varsa, bu "master planı", herşeyde önce, bu genel müdürlükteki uzmanlara bir hakarettir. (1)

Kazdağı, gerçekte tek bir dağ değil; Sarıkız Tepesi ve Babadağı ile bir dağ "silsilesi"dir. Bu dağların güney ile kuzey yüzlerinin bitki örtüsü, özellikle de göknar, kayın, karaçam; daha aşağılarda meşe ve kızılçam ağaçlarının oluşturduğu ormanlar ayrı bir alem. Hele Edremit Körfezi'ne bakan güney yamaçlarını yaran derin vadileri, özellikle sonbaharda bir görmek gerek; yanmasa, yakılmasa bari.

Zonguldak Yenice'deki yaşlı kayın ormanı.

"UFAK TEFEK TAŞLI" BURSA'NIN YEŞİLİ

"Yeşil"miş Bursa bir zamanlar. Yine de yeşil sayılır; "gri yeşil". Sanırsınız ki, tarihsel ve birazcık da dinsel kalıntıları ile Uludağ'ı dışında başka bir özelliği yok. Hâ bir de kaplıcaları. İskender kebabı ve "ufak tefek taşları" sayılır tanıtıcı özellikleri sıralanırken. Ama kimsenin aklına uludağ göknarının da adını anmak (*Abies bornmülleriana* Mattf.) gelmez. Siz hiç görüp duydunuz mu, ben duymadım. Oysa, bana sorarsanız Uludağ'a özellik kazandıranlardan birisi de, kimi kaynaklarda "Batı Karadeniz Göknarı" olarak da anılan bu göknar türüdür. Üstelik endemik, yani dünyanın başka yörelerinde bulamayacağınız bir tür bu. (2) Yalnızca uludağ göknarı mı yörenin önemli bitki türü, hayır: Uludağ var ya Uludağ, hani şu kayakcılık dışında hemen hemen başkaca hiçbir özelliği bilinmeyen dağ; "nam-ı diğer" Olimpos ya da Keşiş Dağı, bitki örtüsü yönünden son derece özgün bir yapıya sahip: Kuş uçuşu 19 km.lik bir aralık içinde 150 metreden 2500 metreye çıkan yükselti boyunca birbirinden farklı tam altı bitki örtüsü kuşağından geçersiniz: 150-400 metre aralığında (**Sıcak Akdeniz Ardı Kuşağı=Lauretum**) defne (*Laurus nobilis*) ile kışın yaprağını döken meşe türlerinden (*Q. Peduculiflora*) mazı meşesi (*Q. İnfectoria*), (*Q. hartwisiana*), (*Q. policarpa*), Türk meşesi (*Q. cerris*), (*Q. conferta*), (*Q.trajona*), (*Q. austriaca*), (*Q. armeniaca*) ve (*Q. pubescens*); hemen bu kuşağın üstünde (**Akdeniz Ardı=castanetum**), 850 metreye değin çıkabilen meşe türleri ile kestane (*Castanea vesca*) ağaçları; 850-1100 metreler arasındaki doğu kayını (*Fagus orientalis*) ile kaplı kuşak (**Ilıman Nemli kuşak=Fagetum**); bu kuşağı izleyen ve 1300 metreye değin çıkan kuşakta (**Ilıman Kurak Kuşak=Pinetum**) ise karaçamlar (*Pinus nigra* Arnold); ne oldu, yoksa yoruldunuz mu? **Hele durun bakalım**, daha 1300 metrelerdeyiz yani tırmanışımızın henüz yarısına ulaşabildik; yoksa "**Serin Nemli=Abietum**" kuşağını görmekten vaz mı geçtiniz? **Peki**, 2100 metrelere değin çıkabilen bu kuşaktaki Uludağ göknarlarını görmeyecek misiniz; öyleyse bu yolculuğa neden çıktınız kardeşim? Neyse, "kalan sağlar" bize yeter. Ancak ne olur ne olmaz, biz yine de bir soluklanalım isterseniz.

Tamam mı? Devam ediyoruz öyleyse. Şimdi artık 2100-2500 metreler arasındaki kuşaktan (**Alpin=Alpinetum**) bakıyoruz Bursa Ovası'na. Buralara ilkbaharda, karlar erir erimez çıkmalı. Çıkmalı ki, dünyamızda gerçekte kaç renk olduğunu görmeli, Alp Dağları'nın tüm çiçekleri bu kuşakta toplanmış. **Altan**'ın **Kasalıgil**'den aktardığına göre ağaç yok ama elliye yakın bitki türü bulunuyor bu kuşakta. Ne yapalım; biz de artık, ağaçtan ağaca değil de "çiçekten çiçeğe" yürürüz. (3)

Gördünüz mü, bitiremedik işte "Euro-Siberian" Bölgesi'nin euxine altbölgesini. Kimbilir, daha ne eksikliklerimiz var. Eh, bu eksiklikleri de siz giderin artık.

DİPNOTLAR

1) İnsanlar ve onların orman mühendisi kökenli Orman Bakanı, ben tam da bu yazıyı hazırlama çabasında iken, söylediklerimi örneklemek istercesine öyle bir yasal düzenleme yaptı ki, delinin kuyuya taş atması örneği; kırk akıllı biraraya gelse sonuçlarını düzeltemeyecek.

2) Kimi kaynaklar, bu göknar türünü Doğu Karadeniz göknarı ile (*A. normanniana* (Stev.) Spach) akraba sayıyor (İnanmazsanız. Tuna Ekim ile arkadaşlarının 1985 yılında Türkiye Tabiatını Koruma Derneği tarafından yayımlanan "Türkiye'nin Tehlike Altındaki Nadir ve Endemik Bitki Türleri" adlı araştırmalarının 25. sayfasına bakabilirsiniz).

3) Bu bağlamda sunulacak bilgiler Prof. Dr. Türker Altan'ın ÇÜ Ziraat Fakültesi'nin yayınları arasında 1988 yılında çıkan "Türkiye'nin Doğal Bitki Örtüsü" adlı çalışmasından alınmıştır.